

**Вікторія Бойко, к. е. н.**

**Ольга Стрельченко**

**Людмила Бойко, к. с-г. н.**

*Державний вищий навчальний заклад «Херсонський державний аграрний університет», Україна*

## **ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ АГРОСТРАХУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ**

**Viktoriia Boiko, PhD in Economics**

**Olha Strelchenko**

**Liudmyla Boiko, PhD in Agricultural**

*Kherson State Agricultural University, Ukraine*

## **THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF AGRO-INSURANCE AS AN INSTRUMENT OF RISK MANAGEMENT**

The purpose of the article is to evaluate the performance of the modern market of agricultural products insurance in Ukraine, to examine the main instruments of risk management and insurance models, to analyze insurance products and outline the prospects of the development of agricultural insurance.

The general scientific methods of scientific cognition and the research of economic phenomena were used for scientific solution of the tasks set in the article. The theoretical and methodological foundation of the research is the works of domestic and foreign scientists and practitioners. The following research methods were used in the study: abstract logic and statistical (for theoretical summarizing and drawing conclusions), monographic (for examining the scientists' views on the problems investigated in the article), comparison, tabular and graphic methods.

The paper deals with establishing the instruments of risk management. It looks at the experience of using traditional and alternative insurance for the agricultural industry, insurance models and successful implementation of them by other countries. The study analyzes the advantages and disadvantages of insurance services and diversification of insurance products in the agrarian sector of economy.

The paper substantiates the advantage of index insurance services over traditional ones. It distinguishes the insurance by weather indexes which are the most promising new program for the agrarian sector of Ukraine.

The implementation of the efficient system of risk insurance in the agrarian sector will promote all the stages of agricultural production, ensuring consistent implementation of the concept of sustainable development in our country.

**Keywords:** risk management, insurance products, insurance models, traditional insurance, index insurance, agro-insurance.

**Постановка проблеми.** Сільське господарство – традиційно одна з найважливіших і водночас найбільш ризикових галузей економіки. Дана галузь безпосередньо залежить від погодно-кліматичних умов, природних стихійних лих, у результаті яких підприємства аграрного сектору постійно перебувають під впливом різноманітних ризиків. Найбільш вагомими вважаються виробничі ризики, пов'язані із дотриманням технології виробництва, а також техногенні, антропогенні, радіаційні, інформаційні та інші. В сучасних умовах

господарювання значимості набуває питання щодо врахування дії фінансових ризиків. Одним із найефективніших інструментів управління всіма видами ризиків, яке надає змогу поєднувати інтереси сільськогосподарських виробників та держави є аграрне страхування. Але рівень його незначний в порівнянні з темпами росту виробництва сільськогосподарської продукції. Ці обставини вказують на необхідність пошуку дієвих інструментів, щодо зменшення ризиків в агропромисловому комплексі.

**Стан дослідження.** Аналіз наукових досліджень щодо ризиків господарської діяльності підприємств показав, що вітчизняні та зарубіжні науковці приділяють увагу цій темі. Класифікацію чинників і видів господарських ризиків аграрних підприємств відображено в роботах І.В. Артимонової<sup>1</sup>. На її думку, управління ризиками – це процес прийняття управлінських рішень і здійснення їх за допомогою різних методів і заходів, що дозволяє виявити потенційні ризики, спрогнозувати настання, оцінити ступінь їх впливу і не допустити можливість настання ризикових подій, або зменшити їх негативні наслідки. І.Т. Балабанов, А.І. Балабанов<sup>2</sup> розкривають сутність ризик-менеджменту, його організацію, стратегію, прийоми, методи зниження ризику, включаючи страхування.

Напрацювання щодо поняття економічного ризику, методи його ідентифікації, аналізу та оцінки, а також виявлення шляхів мінімізації знайшли відображення в роботах М.Д. Балджи<sup>3</sup>. О.Л. Ботвиновська<sup>4</sup> досліджувала зарубіжний досвід у сфері ризик-менеджменту в аграрному секторі економіки. В.В. Віглінський, В.І. Скілько<sup>5</sup> розглядають теоретико-методологічні проблеми щодо управління та моделювання логістичного ризику підприємства.

Управлінські рішення в логістиці приймаються в ситуаціях, яким притаманні: невизначеність та випадковість результатів ризикованої діяльності, конфлікт та протидія. О.М. Віленчук<sup>6</sup> оцінює потенційні можливості страхування сільськогосподарської продукції в Україні у територіальному, галузевому й інституціональному вимірах та формулювання пропозицій щодо його реалізації.

Недоліки страхових послуг, наявних на українському ринку, проаналізувала і узагальнила Г.В. Євтушенко<sup>7</sup>, вона запропонувала шляхи їх подолання та способи підвищення ефективності ведення сільського господарства та пов'язаної з ним економічної політики. О.О. Рудич<sup>8</sup> досліджено, що при оцінці ризику господарств корпоративного сектору аграрної економіки намагаються передусім встановити імовірність того, що в результаті прийняття рішення виробництва сільськогосподарської продукції, зазнає втрат, тобто імовірність небажаного результату.

<sup>1</sup> Артимонова, І.В. (2012). Класифікація чинників і видів господарських ризиків аграрних підприємств. *Економіка та управління АПК*, 7 (93), 20-25.

<sup>2</sup> Балабанов, І.Т., Балабанов, А.І. (2004). *Страхування: учебник для вузов*. Санкт-Петербург: Питер.

<sup>3</sup> Балджи, М.Д. (2013). Удосконалення процесу управління економічними ризиками при прийнятті народногосподарських рішень. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 4 (51), 197-204.

<sup>4</sup> Ботвиновська, О.Л. (2011). Сучасні тенденції зарубіжного досвіду індексного страхування аграрних ризиків. *Ефективна економіка*. <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2011\\_4\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_4_18)> (2018, березень, 03).

<sup>5</sup> Віглінський, В.В., Скілько, В.І. (2013). Концептуальні засади моделювання та управління логістичним ризиком підприємства. *Проблеми економіки*, 4, 246-253. <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2013\\_4\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2013_4_32)> (2018, березень, 03).

<sup>6</sup> Віленчук, О.М. (2017). Оцінка потенціалу розвитку страхування сільськогосподарської продукції в Україні. *Економіка АПК*, 8, 56-64.

<sup>7</sup> Євтушенко, Г.В., Тимків, Н.Я., Шешеня, А.А. (2016). Особливості управління ризиками в аграрному секторі економіки. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*, 17, 49-52.

<sup>8</sup> Рудич, О.О. (2012). Економічна сутність ризику та особливості його прояву у діяльності аграрних підприємств. *Економіка та управління АПК: збірник наукових праць Білоцерківського національного аграрного університету*, 7 (93), 59-63.

Вагомий внесок з питань теорії і практики управління ризиками здійснено зарубіжними науковцями Т. Andersen<sup>1</sup>, К.А. Froot<sup>2</sup>, М. Crouhy<sup>3</sup>.

Високо оцінюючи науковий доробок указаних авторів зауважимо, що питання страхування як інструменту управління ризиками сучасного аграрного підприємства є недостатньо дослідженими та потребують додаткової уваги з боку наукової спільноти.

**Метою статті** є оцінка роботи сучасного ринку страхування сільськогосподарської продукції в Україні, розгляд основних інструментів управління ризиками та моделей страхування, аналіз страхових продуктів, окреслення перспектив розвитку аграрного страхування.

**Виклад основних результатів дослідження.** Основи української системи агрострахування закладено у 2012 р., зокрема було ухвалено Закон № 4391, згідно з яким державна підтримка страхування сільськогосподарської продукції полягає у наданні сільськогосподарським товаровиробникам з державного бюджету коштів у вигляді субсидій на відшкодування частини страхового платежу (страхової премії), фактично сплаченого ними за договорами страхування сільськогосподарської продукції.

Впровадження в Україні державної програми підтримки страхування сільськогосподарської продукції відкрило нові можливості для кожного з її учасників, адже, спрямовуючи бюджетні кошти на розвиток виробництва сільськогосподарської продукції, результати якого залежать від погодних умов, держава зацікавлена у збільшенні обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, підвищенні продуктивності, а також гарантуванні забезпечення таких витрат та забезпеченні ефективності національної продовольчої безпеки.

На виконання Закону № 4391 було розроблено сучасні страхові стандартні продукти, які стосуються стратегічних сільськогосподарських культур, проте законодавчо затверджених процедур сьогодні ще не достатньо для безперебійної роботи механізму державної підтримки страхування ризиків у сільськогосподарському виробництві<sup>4</sup>.

Для аграрного сектору інструментами управління ризиком на практиці можуть бути:

- страхування – це процес, що передбачає передачу певних ризиків страховій компанії;
- лімітування – це процес встановлення ліміту для позичальника, тобто певних сум витрат, продажу товарів у кредит, сум вкладення капіталу;
- хеджування це діяльність щодо зниження цінних ризиків шляхом здійснення операцій із похідними цінними паперами;
- диверсифікація – це розподіл капіталовкладень між різними видами діяльності, результати яких не мають безпосереднього зв'язку;
- розподіл ризику це процес, що передбачає поділ ризику між учасниками проекту;
- резервування коштів на покриття непередбачених витрат – це процес співвідношення потенційних ризиків із розмірами витрат, необхідних для подолання наслідків цих ризиків<sup>5</sup>.

Як показує сучасний вітчизняний і зарубіжний досвід, основним та найбільш дієвим інструментом управління ризиками для забезпечення фінансової стійкості та сталого сільськогосподарського виробництва є страхування.

<sup>1</sup> Andersen, T., Schroder, P. (2010). *Strategic Risk Management Practice: How to Deal Effectively with Major Corporate Exposures*. Cambridge: Cambridge University Press.

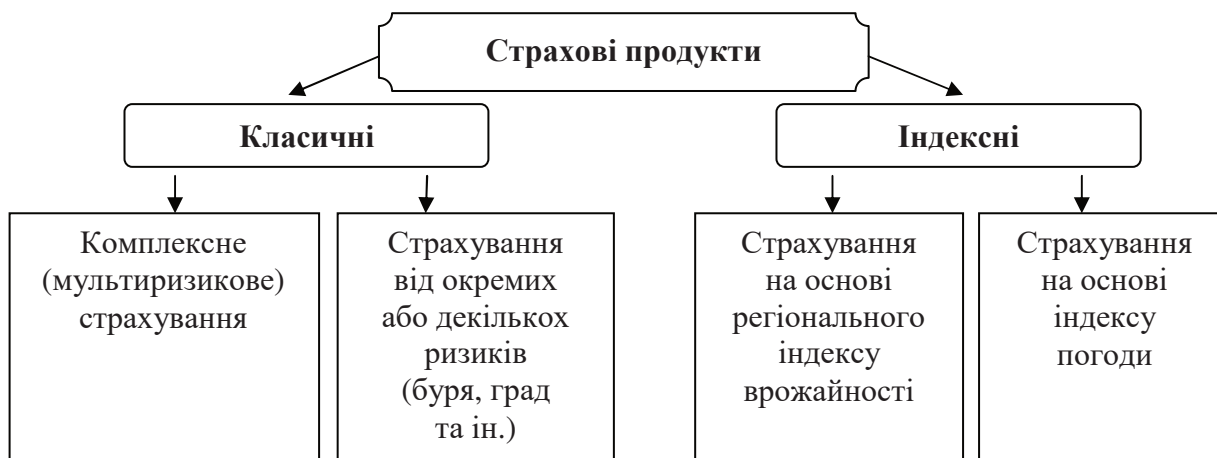
<sup>2</sup> Froot, K.A., Shaferstein, D., Stein, J. (1994). A Framework for risk management. *Harvard Business Review*.

<sup>3</sup> Crouhy, M., Galai, D., Mark, R. (2012). *Risk Management*. New York: McGraw-Hill.

<sup>4</sup> Задорожний, О. (2018). Особливості страхування в аграрному секторі. *Вісник. Офіційно про податки* <<http://www.visnuk.com.ua/ua/pubs/id/8247>> (2018, березень, 06).

<sup>5</sup> Євтушенко, Г.В., Тимків, Н.Я., Шешеня, А.А. (2016). Особливості управління ризиками в аграрному секторі економіки. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*.17, 49-52.

Розглянемо досвід страхування різних країн на прикладах застосування наступних моделей (Рис.1).



**Рис. 1. Моделі страхування в аграрному секторі**

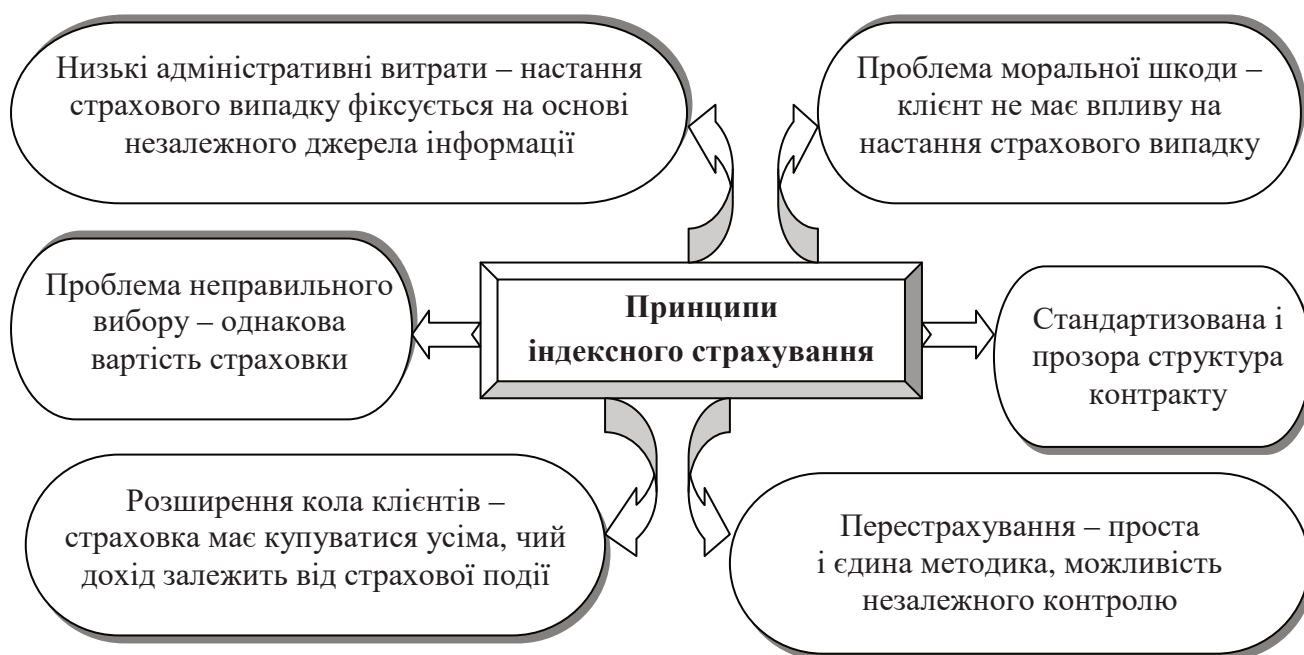
*Джерело: власні дослідження на основі<sup>1</sup>*

Основним продуктом традиційних програм страхування є мультиризикове страхування. По даному продукту культури страхуються від основних погодних ризиків, ризику пошкодження культур дикими тваринами, від вогню та від деяких інших ризиків. Страховики можуть пропонувати додаткове покриття за додаткову платню. Прикладом додаткового покриття є страхування від граду (оцінка збитку здійснюється окремо по іншим правилам), страхування від неможливості проведення сівби через несприятливі погодні умови. Даний вид страхування є одним з найдорожчих та складних. В той же час страхові компанії можуть вводити обмеження за ризиками та виплатами, якщо ризики відбуваються часто або якщо у виробників недостатньо інформації по виробництву культури. Останнім часом страхові компанії в розвинутих країнах виділяють страхові продукти для певних культур в окремі програми. Так в США та Канаді фермерам пропонують різні варіанти страхування для овочів та фруктів, які виробляються для продажу у свіжому вигляді та для переробки. Деякі продукти розробляються спеціально для окремих регіонів, наприклад страхування томатів та бананів на Канарських островах, Іспанія. Висока складність адміністрування є одним з основних недоліків традиційних видів страхування для великих компаній. Крім того, класичні страхові рішення не завжди можуть забезпечити достатню гнучкість, щоб урахувати всі особливості та побажання підприємств.

Альтернативою традиційним страховим послугам можуть бути більш гнучкі індексні рішення, які базуються на даних погоди, на регіональній сільськогосподарській статистиці, а також на інформації щодо вегетації рослин, яка збирається супутниками.

Розробка та застосування індексного страхування стартувала у 90-х роках 20 століття. Ініціаторами були комерційні компанії, банки, страхові компанії, державні органи. Метою індексного страхування є захист доходу компанії від негативного впливу зовнішніх ризиків. Принципи індексного страхування зображено на рис. 2.

<sup>1</sup> Agriinsurance (2017). *Види страхових продуктів*. <<http://www.agriinsurance.com.ua/insurance/insurancetypes/uk/>> (2018, березень, 07).



**Рис. 2 Принципи індексного страхування**

*Джерело: сформовано авторами на основі<sup>1</sup>*

США є основним розробником концепції; Європа – другий за значенням ринок, досить динамічний та формується споживачами; Азія – динамічний диверсифікований ринок, розвиток відбувається за рахунок бізнес-центрів Азії (Японія, Гонконг, Таїланд).

Види індексного страхування можуть бути:

- страхування за погодними індексами (температура, кількість вологи у ґрунті, кількість опадів (дощ), сила вітру, сніг – товщина покриву та кількість опадів за певний період часу);
- страхування за регіональним індексом урожайності;
- страхування за регіональним індексом урожайності (урожайність + ціна на продукцію);
- страхування за регіональним індексом зеленої маси пасовищ.

Страхування за індексами погоди є найбільш перспективною новою програмою для аграрного сектору. Основною умовою для ефективності індексного страхування є наявність мережі погодних станцій, які формують базу погодних даних. Виплати здійснюються швидше, відразу після завершення дії договору страхування, страхова компанія звертається в гідрометеорологічну службу, і при фіксації страхового випадку (посуха, заморозки, температурний стрес та ін.) страхова компанія виплачує відшкодування, огляд посівів не проводиться.

Індекси погоди особливо ефективні для страхування окремих культур від ризиків, вплив яких важко визначити або вони настають частіше, ніж через 5-7 років. Прикладами застосування індексів погоди є страхування фруктових насаджень від вимерзання взимку (особливо молоді посадки), від заморозків весною, страхування якості винограду (сума ефективних температур). Є також приклади страхування продуктивності молочної скотини

<sup>1</sup> Шинкаренко, Р. (2018). *Індексное страхование – основные положения и международная практика*. <<http://forinsurer.com/public/06/10/02/2586>> (2018, березень, 03).

(температурний режим – продуктивність корів знижується при температурах нижчих -10 та вищих +30)<sup>1</sup>. Переваги та недоліки індексного страхування зображені на рис. 3.



**Рис. 3 Переваги та недоліки індексного страхування**

*Джерело: власні дослідження на основі <sup>2</sup>*

Для індексного страхування необхідною умовою є встановлення метеостанцій, щоб отримувати та формувати базу погодних даних, яка необхідна також і для розвитку традиційних страхових продуктів, а це дуже затратний захід.

В даному контексті, однією з країн, яка активно освоює і впроваджує в практику індексні страхові продукти, є Індія. Таке страхування є субсидованими з боку держави, у розмірі від 50% до 80% від суми премій, що робить такі програми привабливими для виробників. Крім того, за рахунок державних коштів в цій країні встановлюється до 2 тисяч автоматичних погодних реєстраторів на рік, дані яких необхідні для отримання об'єктивної інформації про страхові події (опад, сила вітру, вологість повітря, рівень температур). Особливо значного поширення набувають індекси погоди, так як виробництво

<sup>1</sup> Aggroinsurance (2017). *Управління ризиками*. <<http://www.aggroinsurance.com.ua/insurance/insurancetypes/uk/>> (2017, листопад, 11).

<sup>2</sup> Ботвиновська, О.Л. (2018). Сучасні тенденції зарубіжного досвіду індексного страхування аграрних ризиків. *Ефективна економіка*. <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2011\\_4\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_4_18)> (2018, березень, 03).

сільськогосподарських культур в Індії значним чином залежить від погоди, зокрема вологи (більше ніж 80% сільськогосподарських угідь мають нестачу вологи). Звідси, зростання кількості куплених полісів індексного погодного страхування зростає. Таким чином, така активна державна позиція щодо організації і фінансування індексного страхування значним чином впливає на активний розвиток цього виду агрострахування в країні<sup>1</sup>.

На початку 2016 року в Україні Компанія Syngenta разом із Міжнародною фінансовою корпорацією (International Finance Corporation, IFC) розробила інноваційну страхову програму «МетеоЗахист» із застосуванням індексних продуктів. «МетеоЗахист» забезпечує страхове покриття вартості насіння, а також засоби захисту рослин для найбільш поширених та вразливих до посухи культур – пшениці і кукурудзи. Програма діє у той час, коли посуха найсильніше загрожує культурам: у період цвітіння та наливу зерна. «МетеоЗахист» запускається як пілотний проект у Дніпропетровській, Кіровоградській і Харківській областях для господарств, що обробляють від 100 га<sup>2</sup>.

Зазначені культури страхувалися від посухи – від відсутності або малої кількості опадів, екстремально високої температури впродовж 5 днів. Ініціатори страхової новації визнають, що результативність їх експерименту суттєво перевершила очікування: кожний другий агровиробник, який в рамках цього пілотного проекту застрахував кукурудзу, отримав виплату в розмірі від 25% до 65% від застрахованої суми. Загальна сума виплат склала 2,1 млн. гривень.

Програма індексного страхування IFC виявилася настільки успішною, що Syngenta вирішила поширити її дію ще на 6 областей – Донецьку, Луганську, Запорізьку, Одеську, Херсонську та Миколаївську. У Проекті IFC наголошують, що загалом бажаючих долучитися до пілотного проекту виявилось в 4 рази більше, ніж планувалося. Тому IFC продовжуватиме активно розвивати індексне страхування в Україні<sup>3</sup>. Вже зараз можливостями індексного страхування можуть скористатися виробники провідних в Україні сільгоспкультур. До таких, зокрема, належать пшениця, жито, ячмінь, соняшник, кукурудза, цукровий буряк, гречка.

Якщо 2016 рік став першим роком, коли після тривалого періоду скорочення ринок агрострахування продемонстрував деяке пожвавлення, то 2017 рік продовжив цю тенденцію, поширивши її на більшу кількість показників (табл. 1).

У 2017 році в порівнянні з 2016 роком зростає кількість укладених договорів страхування на 21%. Обсяг зібраних страхових премій у гривні зростає вже третій рік поспіль, зокрема, у 2017 році він зріс на 30% та склав 204,4 млн грн. Другий рік поспіль зростає також обсяг страхових премій у доларовому еквіваленті, який у 2017 році склав 7,7 млн дол., що на 28% перевищує показник 2016 року. Загальна страхова сума (або об'єм загальних страхових зобов'язань) у 2017 році, порівняно з 2016 роком, дещо скоротилася (з 6,240 млрд грн до 5,913 млрд грн (або на 5%). Це можна пояснити двома причинами: 1) зростанням середньої ставки страхової премії (у 2017 році вона склала 3,5% проти 2,5% у попередньому році); 2) тим, що 2017 рік представлений даними за 9 місяців. Дані за повний рік, ймовірно, можуть бути скореговані в бік підвищення, як це відбулося з даними за 2016 рік (загальна страхова сума за 2016 рік після уточнення даних в процесі проведення щорічного дослідження змінилася з 5,809 млрд грн до 6,240 млрд грн, тобто зростає на 7,4%)<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Aggroinsurance (2017). *Управління ризиками* <<http://www.aggroinsurance.com>> (2017, листопад, 11).

<sup>2</sup> Гринюк, І., Роше, Г. (2018) *Сбор данных для расчёта тарифных ставок для агростраховых продуктов*. <[http://agroinsurance.com/files/publications/1\\_DataCollection.doc/](http://agroinsurance.com/files/publications/1_DataCollection.doc/)> (2018, березень, 03).

<sup>3</sup> MILKUA.INFO (2017). *Українським аграріям пропонують індексне страхування*. <<http://milkua.info/uk/post/ukrainskim-agrariam-proponuut-indeksne-strahuvanna>> (2018, березень, 07).

<sup>4</sup> Там само.

## Страховання сільськогосподарських культур у 2011-2017 роках

Показник	Роки							2017/2016 у %
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Кількість договорів	2710	1936	1722	1392	1062	793	957	120,7
Площа, тис. га	786	727	869	732	689	700	657	93,9
Страхова сума, млн грн	н/д	н/д	н/д	3055	3969	6240	5913	94,8
Сума премії, млн грн	136,3	130,4	135,4	72,8	77,7	157,0	204,4	130,2
Субсидія, млн грн	0	0,086	0	0	0	0	0	х
Рівень виплат	28,0%	41,0%	9,7%	7,6%	12,9%	44,2%	3,7%	-40,5
Середня ставка премії	3,7%	3,8%	3,1%	2,4%	2,0%	2,5%	3,5%	+1,0
Курс \$/грн*	7,98	7,99	7,99	12,95	22,91	26,02	26,54	102,0
Страхова сума, млн. \$	н/д	н/д	н/д	235,9	173,3	239,8	222,8	92,9
Сума премії, млн. \$	17,1	16,3	16,9	5,6	3,4	6,0	7,7	128,3

\* Офіційний обмінний курс долара США до гривні на кінець жовтня місяця кожного року  
Джерело: власні дослідження на основі <sup>1</sup>

**Висновки.** Агростраховання є одним із найважливіших інструментів мінімізації ризиків сільськогосподарського виробництва. Але аграрії не поспішають страхувати свої врожаї, вони не завжди розуміють, як працюють страхові продукти, які зобов'язання перед ними беруть страхові компанії, як визначається розмір збитків. На сьогодні в Україні сільськогосподарським підприємствам пропонуються традиційні (класичні) та індексні страхові продукти, які мають як переваги, так і недоліки. При непрогнозованій зміні кліматичних умов планети доцільним є використання методу страхування урожаю на основі погодних індексів. Індексне страхування передбачає прозорість, значно спрощує процеси виплат та виключає суб'єктивні підходи в процесі оцінки. Страхові виплати в разі настання страхових випадків здійснюються на підставі незалежних загальнодоступних метеорологічних даних. Але основною проблемою розвитку індексного страхування в Україні є відсутність законодавчої бази, що регулює даний вид послуг.

Незважаючи на позитивну динаміку, агростраховання не відповідає своєму основному завданню – управляти ризиками в сільськогосподарській галузі, тому потребує удосконалення, пошук нових інноваційних страхових продуктів, запровадження простих програм страхування культур від окремих ризиків, що будуть відповідати можливостям бюджету аграріїв та враховувати інтереси виробників, держави та страховиків.

<sup>1</sup> Aggroinsurance (2017). Ринок агростраховання України у 2017-му андерайтинговому році <<http://agroinsurance.com/wp-content/uploads/2017/11/Rynok-agrostrahovaniya-Ukrainyi-za-2017-god.pdf>> (2018, березень, 06).



## References:

1. Artimonova, I.V. (2012). Klyasyfikatsiia chynnykiv i vydiv hospodarskykh ryzykiv ahrarnykh pidpriemstv [The classification of the factors and types of economic risks of agrarian enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnia APK* [Economics and management of AIC]. 7 (93), 20-25 [in Ukrainian].
2. Balabanov, I.T., Balabanov, A.I. (2004). *Strakhovaniye: uchebnik dlya vuzov* [Insurance: a textbook for higher educational institutions]. SPb: Piter [in Russian].
3. Baladzhy, M.D. (2013). Udoskonalennia protsesu upravlinnia ekonomichnymy ryzykamy pry pryiniatti narodnohospodarskykh rishen [Improving the process of managing economic risks while making economic decisions]. *Visnyk sotsialno-ekonomichnykh doslidzhen* [The bulletin of socio-economic research], 4 (51), 197-204 [in Ukrainian].
4. Botvynovska, O.L. (2011). Suchasni tendentsii zarubizhnoho dosvidu indeksnoho strakhuvannia ahrarnykh ryzykiv [Modern tendencies of the foreign experience of index insurance of agrarian risks]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy]. <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2011\\_4\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2011_4_18)> [in Ukrainian]. (2018, March, 03).
5. Vihilinskyi, V.V., Skitsko, V.I. (2013). Kontseptualni zasady modeliuвання ta upravlinnia lohystychnym ryzykom pidpriemstva [Conceptual fundamentals of modeling and managing a logistics risk of an enterprise]. *Problemy ekonomiky* [Economic problems]. <[http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2013\\_4\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2013_4_32)> [in Ukrainian]. (2018, March, 03).
6. Vilenchuk, O.M. (2017). Otsinka potentsialu rozvytku strakhuvannia silskohospodarskoi produktsii v Ukraini [Evaluating the potential of the development of agricultural products insurance in Ukraine]. *Ekonomika APK* [Economics of AIC], 8, 56-64 [in Ukrainian].
7. Yevtushenko, H.V., Tymkiv, N.Ya., Sheshenia, A.A. (2016). Osoblyvosti upravlinnia ryzykamy v ahrarnomu sektori ekonomiky [The peculiarities of risk management in the agrarian sector of economy]. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu* [The scientific bulletin of the International Humanitarian University], 17, 49-52 [in Ukrainian].
8. Rudykh, O.O. (2012). Ekonomichna sutnist ryzyku ta osoblyvosti yoho proiavu u diialnosti ahrarnykh pidpriemstv [The economic essence of a risk and the peculiarities of its manifestation in the activity of agrarian enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnia APK: zbirnyk naukovykh prats Bilotserkivskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu* [Economics and management of AIC: the collection of scientific works of Bila Tserkva National Agrarian University], 7 (93), 59–63 [in Ukrainian].
9. Andersen, T., Schroder, P. (2010). *Strategic Risk Management Practice: How to Deal Effectively with Major Corporate Exposures*. Cambridge: Cambridge University Press [in English].
10. Froot, K.A., Shaferstein, D., Stein, J. (1994). *A Framework for risk management*. Harvard Business Review [in English].
11. Crouhy, M., Galai, D., Mark, R. (2012). *Risk Management*. New York: McGraw-Hill [in English].
12. Zadorozhnyi, O. (2018). Osoblyvosti strakhuvannia v ahrarnomu sektori [The peculiarities of insurance in the agrarian sector]. *Visnyk. Ofitsiyno pro podatky* [The bulletin. Officially about taxes]. <<http://www.visnuk.com.ua/ua/pubs/id/8247>> [in Ukrainian]. (2018, March, 06).
13. Agroinsurance (2017). *Vydy strakhovykh produktiv* [Types of insurance products]. <<http://www.agroinsurance.com.ua/insurance/insurancetypes/uk/>> [in Ukrainian]. (2018, March, 07).
14. Shynkarenko, R. (2018). *Indeksnoye strakhovaniye – osnovnyye polozheniya i mezhdunarodnaya praktika* [Index insurance – basic statements and international practice]. <<http://forinsurer.com/public/06/10/02/2586>> [in Russian]. (2018, March, 03).
15. Agroinsurance (2017). *Upravlinnia ryzykamy* [Risk management]. <<http://www.agroinsurance.com>> [in Ukrainian]. (2017, November, 11).
16. Grinyuk, I., Roshe, G. (2018). *Sbor dannykh dlya rascheta tarifnykh stavok dlya agrostrakhovykh produktov* [Collecting the data for calculating tariff rates for agro-insurance products]. <[http://agroinsurance.com/files/publications/1\\_DataCollection.doc](http://agroinsurance.com/files/publications/1_DataCollection.doc)> [in Russian]. (2018, March, 03).
17. MILKUA.INFO (2017). *Ukrainskym ahrariiam proponuiut indeksne strakhuvannia* [Ukrainian agrarians are offered index insurance]. <<http://milkua.info/uk/post/ukrainskim-agrariiam-proponuiut-indeksne-strahuvanna>> [in Ukrainian]. (2018, March, 07).
18. Agroinsurance (2017). *Rynok ahrostrakhuvannia Ukrainy u 2017-mu anderaitynhovomu rotsi* [The agro-insurance market of Ukraine in 2017 underwriting year]. <<http://agroinsurance.com/wp-content/uploads/2017/11/Rynok-agrostrahovaniya-Ukrainyi-za-2017-god.pdf>> [in Ukrainian]. (2018, March, 06).