

УДК 368

Т. П. Моташко,  
к. е. н., асистент кафедри страхування, банківської справи та ризик-менеджменту,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ,  
ORCID ID: 0000-0002-6486-9472  
Х. Р. Панчулідзе,  
студентка 2 курсу магістратури,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Київ,  
ORCID ID: 0000-0002-7518-8226

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.10.99

## АГРОСТРАХУВАННЯ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ

Т. Motashko,  
PhD in Economics, Assistant of Department of insurance, banking and riskmanagement,  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv  
K. Panchulidze,  
Master, 2nd year, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv

### AGRICULTURAL INSURANCE IN THE CONDITIONS OF CLIMATE CHANGE

Проведено дослідження особливостей агрострахування в умовах зміни клімату в зарубіжних країнах та в Україні. З'ясовано, що в зарубіжній практиці страхування відіграє важливу роль для мінімізації ризиків аграріїв, пов'язаних зі зміною клімату та характеризується наявністю різних видів страхових продуктів. Водночас значну роль у розвитку такого виду страхування в зарубіжних країнах відіграє держава. Встановлено, що попри те, що сільськогосподарське страхування є найважливішим методом зниження втрат від кліматичних змін та, попри значну потребу в такому захисті, в Україні зроблені лише перші кроки щодо розвитку такого виду страхування. Запропоновано комплекс заходів щодо формування збалансованої моделі страхування агрострахування в умовах зміни клімату в Україні.

A study of the features of agricultural insurance in the situation of climate change in foreign countries and in Ukraine. It has been established that in foreign practice insurance has an important role to minimize the risks of farmers associated with climate change and is characterized by the presence of various types of insurance products. The features of insurance of agricultural risks caused by global climate change in foreign countries are identified. It has been established that the range of agricultural insurance products offered in different countries depends from various factors, which including: the desire and ability of the government to subsidize this insurance products; the availability of developed infrastructure for insurance (including regulatory authorities, qualified loss settlement specialists, etc.); the availability of correct information and data available to support underwriting and actuarial analysis. It was found that the government has a significant role in the development of this type of insurance in foreign countries. Significant development in foreign countries gained use of modern technologies in agricultural insurance (space satellites, the use of drones, etc.).

It has been established that despite the fact that agricultural insurance is the most important method of reducing losses from climate changing and, despite the significant need for such protection, in Ukraine only the first steps have been taken to develop this type of insurance. A set of measures is proposed for the formation of a balanced model of agricultural insurance in the context of climate changing in Ukraine: improving the methodology for assessing risks; the formation of the regulatory framework of agricultural insurance activities; expanding the range of insurance products that can be applied to various business entities (large and small farmers); forming a multi-level structure of types and forms of insurance; expanding the list of agricultural risks, including those associated with global climate change; proper staffing of insurance organizations, training of specialists who know the specifics of the industry, interaction with

information and consulting services of the agro-industrial complex; the active use of satellite monitoring in setting tariffs, concluding insurance contracts, in settling losses, drawing up forecast values and the like; ensuring free access to hydrometeorological information, information on land monitoring based on satellite data, etc.

*Ключові слова: агрострахування, страхові продукти у сфері агрострахування, зміна клімату.*

*Key words: climate changing, agricultural insurance, international programs.*

### **ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ**

На всіх етапах свого розвитку сільськогосподарська галузь залишалася надзвичайно залежною від природно-кліматичних умов. Нині ця залежність підвищується у зв'язку з істотним посиленням аномальних кліматичних явищ і зростанням числа стихійних лих.

Надзвичайні ситуації, пов'язані з великими амплітудами температурних коливань, зростанням сили вітру, обсягів випадання опадів і іншими подібними природними явищами, є найважливішим дестабілізатором сільськогосподарського виробництва. Водночас фактор глобальних кліматичних змін продовжує посилювати руйнівні наслідки лих, передусім гідрометеорологічного характеру, на які припадає основна частка природних надзвичайних ситуацій. Наростаючим фактором впливу на сільське господарство є підвищення концентрації парникових газів в атмосфері і пов'язане з цим зміна температур і кількості опадів, яка впливає на придатність земель і врожайність, збільшує поширення сільськогосподарських шкідників, впливає на формування нових типів сільськогосподарських хвороб, набір сільськогосподарських культур, ціни на продовольство, доходи населення і т.д. Це тягне за собою зростання негативного впливу на коливання врожаїв сільськогосподарських культур, обсяги пропозиції продовольства. Одним з можливих варіантів розв'язання проблеми є пропонування в рамках стратегічних цілей Продовольчої і сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (ФАО ООН) перехід до моделі кліматично оптимізованого сільського господарства.

Водночас в якості найважливішого елемента кліматично оптимізованої моделі ведення сільського господарства виділено агрострахування. З огляду на зазначене, виникає необхідність дослідження агрострахування, як методу стабілізації доходів сільгоспвиробників в умовах адаптації сільськогосподарської галузі до глобальних кліматичних змін.

### **АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ**

Теоретичним засадам та практиці використання агрострахування, а також проблемі впли-

ву клімату на сільське господарство присвячено чимало наукових досліджень. Зокрема загальним питанням сільськогосподарського страхування, розгляду страхових продуктів у цій сфері приділено увагу таких вітчизняних науковців: В.Д. Базилевича [1], Р.В. Пікус [1], Н.В. Приказюк [1], А.С. Шолойко [5] та ін.

Проблемі впливу глобальних кліматичних змін на агропромисловий комплекс (АПК) присвячено досить багато досліджень, що проводяться у зарубіжних країнах. Наприклад, Міжурядова група експертів зі зміни клімату (Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC) у своїй роботі розглядає основні тенденції у зміні клімату та окреслює їх наслідки для аграрного сектору. Зокрема за останні 20 років кількість стихійних лих збільшилася в 2 рази, принісши багатомільярдні збитки аграрному сектору. Крім того, у зазначеній роботі наголошується на тому, що збереження подібних тенденцій веде до зміни частоти, інтенсивності, тривалості і просторових масштабів екстремальних погодних явищ [2].

Однак, попри значну кількість напрацювань у сфері агрострахування, існує брак публікацій з досліджуваної проблематики у вітчизняних наукових джерелах, що обумовлює необхідність подальшого її дослідження.

### **МЕТА СТАТТІ**

Метою статті є виявлення особливостей агрострахування в умовах зміни клімату у закордонних країнах та у вітчизняній практиці, а також окреслення напрямків його розвитку в Україні.

### **ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ**

У багатьох закордонних країнах страхування відіграє важливу роль для мінімізації ризиків аграріїв, пов'язаних зі зміною клімату. Нині в закордонних країнах є різні підходи до розвитку агрострахування. З метою систематизації подібних підходів Світовим банком проведено порівняльний аналіз основних принципів страхування сільськогосподарських ризиків та розглянуто, які страхові інструменти користуються найбільшим попитом для мінімізації ризиків,

Таблиця 1. Особливості страхування аграрних ризиків, зумовлених глобальною зміною клімату, в закордонних країнах

Група країн	Країни	Особливості страхування
1	США, Канада, Іспанія, Франція	Розвинена комбінована система страхування (мультиризикове страхування з державною підтримкою, індексне страхування (індекс погоди, вегетаційний індекс, індекс врожайності) на основі супутникового моніторингу). Механізм страхування доповнюють погодні похідні фінансові інструменти (погодні деривати, облігації на катастрофи і т.д.)
2	Великобританія, Німеччина, Ірландія, Бельгія, Нідерланди, Чехія	Страхування окремих видів ризиків. Основними є град і пожежа. До ризику, пов'язаному з глобальною зміною клімату, віднесено повінь. Активне застосування супутникового моніторингу при визначенні страхових тарифів, використання карт зонування
3	Індія, Мексика, Марокко, Нікарагуа, Філіппіни	Індексне страхування. "Пілотні" проєкти зі страхування за підтримки Глобального фонду по зменшенню небезпеки від стихійних лих і відновлення та інших міжнародних фінансових організацій реалізуються переважно в країнах, що розвиваються з посушливим кліматом. Допомога надається дрібним фермерам, мікропідприємцям та мікрофінансовим організаціям з метою адаптації до умов глобальної зміни клімату

Джерело: складено авторами на основі [3].

пов'язаних з кліматичними змінами. Проведені дослідження дали можливість виокремити три групи країн, які мають схожі підходи (табл. 1).

Таким чином, як свідчать дані таблиці 1, агрострахування в умовах зміни клімату у різних країнах має свої особливості та характеризується наявністю різних видів страхових продуктів.

Загалом у закордонних країнах можна виокремити три групи страхових продуктів у сфері агрострахування: класичні, мультиризикові та індексні. Класичні страхові продукти забезпечують покриття від одного ризику (наприклад граду або пожежі). Їх перевагою є простота. Адже використання таких продуктів дає можливість легко перевірити чи належить певна ситуація до страхового випадку чи ні. Як наслідок, значно зменшуються витрати страхової компанії та ціна на цей вид страхування. Класичні страхові продукти використовуються в багатьох країнах, серед яких Швеція, Німеччина, Франція, Великобританія, Іспанія, Нідерланди та Австрія. Деякі країни, наприклад, США і Франція субсидують такі види страхування найчастіше проти втрати врожаю від граду.

Ще одним видом страхових продуктів у досліджуваній сфері, що знайшов своє розповсюдження в закордонній практиці, є мультиризикові. Вони, на відміну від класичних страхових продуктів, забезпечують покриття втрат

фермера відразу від декількох ризиків й включають у себе страхування врожаю, доходу, а також страхування чистого прибутку. Страхування ціни або прибутку, гарантують компенсацію втрат виробника сільськогосподарської продукції не тільки від недобору врожаю, а й від падіння цін на вироблену продукцію. Страхування доходу було вперше випробувано в США в 1995 році. Нині програми страхування доходу діють у багатьох країнах. Попит на таке страхування очевидний, оскільки забезпечує більш прямий захист виробника в порівнянні зі страхуванням врожайності. Фахівці зі страхування відзначають, що коливання цін на глобальних ринках сільськогосподарської продукції досягло такого рівня, що виробники часто розглядають коливання цін настільки ж серйозним джерелом ризику, як і коливання врожайності. Згідно зі статистичними даними у фермерів найбільш популярні програми страхування доходів з виробництва окремих культур і страхування доходів від виробленої продукції. Зокрема структура всіх зібраних страхових премій в США розподіляється наступним чином: за програмами страхування доходів збирається 60% всіх премій, за програмами страхування врожаю — 20%. Решта 20% страхових зборів становлять страхові премії від деяких спеціальних програм страхування доходу та страхування врожаю, а також від спеціальних програм з федеральним субсидуванням за окремими видами культур, фруктів, овочів [4].

На відміну від зазначеного, в Україні страхування доходів для аграріїв не набуло розвитку й потребує розробки відповідних положень для впровадження в широку практику.

Поряд із зазначеними страховими продуктами, характерними для зарубіжних країн, є індексні, серед яких можна виокремити такі:

- страхові продукти на основі погодних індексів (температура, кількість вологи в ґрунті, кількість опадів (дощ), сила вітру, сніг (товщина покриву і кількість снігу, що випав за період часу));

- страхові продукти на основі регіонального індексу врожайності;

- страхові продукти на основі регіонального індексу доходу (захищає сільгоспвиробника не тільки на випадок недоотримання врожаю, але і в разі падіння ціни на продукцію);

- страхові продукти на основі регіонального індексу зеленої маси пасовищ [5].

Сутність індексних страхових продуктів полягає у тому, що страхове відшкодування буде виплачено тільки у випадку, якщо врожайність застрахованої ним культури впаде нижче гарантованого рівня. Страхові компанії встановлюють цей рівень за допомогою історико-статистичних даних, що пов'язані з погодними умовами і всіма факторами, які впливають на рівень врожаю.

Використовуючи зазначені страхові продукти, виникає можливість, наприклад, застрахувати осінню посуху, неможливість почати посів через відсутність опадів або їх надмірність. На відміну від традиційних страхових продуктів індексні не передбачають обов'язкового передстрахового огляду посівів та оцінки понесених господарством збитку, що зменшує затрати страхових компаній.

Загалом асортимент страхових продуктів у сфері агрострахування, пропонованих у різних країнах, залежить від низки факторів, серед яких:

- бажання і можливості уряду субсидувати такі страхові продукти,

- наявності розвиненої інфраструктури для забезпечення страхування (включаючи регулюючі органи, кваліфікованих фахівців з врегулювання збитків тощо),

- наявності коректної інформації та даних, доступних для підтримки андеррайтингу та актуарного аналізу.

Розглядаючи особливості страхування аграрних ризиків, зумовлених глобальною зміною клімату, в закордонних країнах важливо звернути увагу на роль держави у його роз-

витку. Загалом у розвинених країнах страхування, попри добровільну форму, користується великою популярністю серед аграріїв й дозволяє їм захистити врожай від погодних ризиків. Це зумовлено насамперед тим, що держава спонукає сільгоспвиробників використовувати страхування через можливість отримання дотацій на вирощування певних культур. Завдяки такому стимулюванню в цих країнах щорічно страхується 50% — 80% посівів. Прикладом слугує Іспанія, яка пропонує страхування всієї ферми для цитрусових виробників. Крім того, цікавим є досвід Швеції і Норвегії, які пропонують індексне страхування для корму, Нідерландів, де пропонують субсидований страховий продукт з кількома ризиками.

Крім того, розвинені країни, сформувавши власні багатокомпонентні страхові системи, пропонують інноваційні методи вирішення завдань страхування за рахунок доступу до міжнародних інвестиційних фондів і ринків перестрахування, забезпечуючи таким чином можливість диверсифікувати і компенсувати ризики в глобальному масштабі. Наприклад, працюючи у зазначеному напрямку, Німеччина, Великобританія, Світовий банк і Глобальний фонд по зменшенню небезпеки від стихійних лих і відновлення (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR)) спільно з представниками приватного сектору, створили глобальне партнерство — InsuResilience, ключова роль у якому належить групі з двадцяти держав, які більш за все схильні до цих ризиків, і групі країн "Великої двадцятки" [6; 7]. Мета цього партнерства полягає у нарощуванні масштабів фінансування та страхування кліматичних ризиків, у тому числі пов'язаних з глобальним потеплінням. Таке партнерство покликане стимулювати створення ефективних ринків страхування кліматичного ризику та раціональне застосування механізмів страхування населення й виробничих ресурсів, що можуть бути пошкоджені/знищені внаслідок реалізації ризику зміни клімату. На основі діючих систем страхування розвиненими країнами розробляються, наприклад, погодні деривативи, програми мікрострахування на приватному страховому ринку, а також державне перестрахування.

Значного розвитку у закордонних країнах набуває застосування у агрострахуванні сучасних технологій. Прикладом слугують космічні технології, за допомогою яких можливий перехід від страхування до прогнозування і управління сільськогосподарськими ризиками. Здійснення на основі даних супутникового мо-



ніторингу просторово-часового аналізу і оцінки впливу природних аномалій на показники сільськогосподарського виробництва сприяє коригуванню стратегій розвитку агропромислового комплексу та коректному довгостроковому плануванню.

Поряд із зазначеним, західні країни активно використовують різноманітні технологічні засоби у своїй страховій діяльності. Коли трапляється страховий випадок і страхувальник подає позов про відшкодування збитку, страховик повинен перевірити масштаб і законність шкоди. Така оцінка займає багато часу, залежно від масштабів сільського господарства та кількості врожаю. Однак використання дронів допомагає скоротити час проведення такої оцінки з декількох днів до декількох годин та зменшити супутні витрати. Також використання інноваційних технологій допомагає зробити відносини між страховиком та страхувальником більш прозорими, оскільки фермеру зрозуміло на основі яких даних розраховані ті чи інші показники, у тому числі і сума відшкодованого збитку. Як зазначалося вище, високотехнологічні рішення сприяють скороченню витрат, що дає можливість страховикам надавати скидки або знизити ціну на свої страхові продукти. Полегшення збору інформації має позитивний вплив для прогнозування ситуації в майбутньому, оскільки у страховика з'являється великий масив даних, на основі яких можна зробити більш точну модель та на основі отриманих даних бути більш готовими до майбутніх змін і зменшити або уникнути фінансових та майнових втрат.

Зміна клімату все більше впливає і на вітчизняне сільське господарство. Попри деякі переваги, які отримують аграрії від зміни клімату, серед яких вирощування більшої кількості врожаю через збільшення теплого періоду, є значні недоліки. Адже в Україні почали виникати природні явища нехарактерні для нашої природно-кліматичної зони, наприклад, смерчі або шквали вітру, які знищують врожаї, збільшується частота пізніх заморозків тощо. Такі події спостерігається не в окремих областях, а по всій території України, саме тому страхові компанії повинні створювати та впроваджувати нові страхові продукти.

В Україні для страхування аграрних ризиків (за виключенням страхування тварин) є такі страхові продукти:

- страхування багаторічних насаджень;
- страхування від повної загибелі;
- страхування від повної загибелі та весняних заморозків;

- мультиризикове страхування майбутнього врожаю;

- мультиризикове страхування посівів до збирання;

- страхування поіменованих ризиків;

- страхування від часткової та повної загибелі й весняних заморозків (для озимих культур) тощо [8].

У залежності від періоду на який страхуються сільськогосподарські культури (зимній або сезон весна-літо) попитом користуються ті чи інші страхові послуги. Згідно з даними аналітичного дослідження ринку агрострахування, яке було проведене Міністерством аграрної політики та продовольства України, на період перезимівлі попитом користується страхування від повної загибелі та весняних заморозків (73,1% від загальної кількості договорів), на другому місці йде страхування від повної загибелі (20% від загальної кількості договорів) та страхування від часткової та повної загибелі та весняних заморозків (тільки 6,5% договорів). У сезоні весна-літо найбільшу частку договорів складають договори страхування майбутнього врожаю від багатьох ризиків (57,7% від загальної кількості) та страхування від поіменованих ризиків 34,2%, інші види страхування займають не більше 4-х відсотків від частки договорів. Що стосується комбінованого страхування, то воно лише починає користуватися попитом серед споживачів [8].

Таким чином, попри те, що сільськогосподарське страхування є найважливішим методом зниження втрат від кліматичних змін та, попри на значну потребу в такому захисті, в Україні зроблені лише перші кроки щодо розвитку такого виду страхування. На сьогодні в Україні немає достатньої бази для використання різних видів страхових продуктів, тому найпоширенішими для боротьби з наслідками кліматичних змін на вітчизняному ринку страхування, вважається саме класичні страхові продукти (тобто страхування від окремих ризиків).

Як наслідок, виникає необхідність формування збалансованої моделі страхування сільськогосподарських ризиків, яка повинна включати:

- вдосконалення методології оцінки ризиків;

- сформовану нормативно-правову базу аграрної страхової діяльності;

- широкий набір страхових продуктів, які можна застосувати до різних суб'єктів господарювання (великих і малих фермерів);

- формування багаторівневої структури видів і форм страхування;

— розширення переліку сільськогосподарських ризиків, в тому числі пов'язаних з глобальними кліматичними змінами;

— кадрове забезпечення страхових організацій, підготовку фахівців, які знають галузеву специфіку, взаємодія з інформаційно-консультаційними службами агропромислового комплексу;

— активне застосування супутникового моніторингу при встановленні тарифів, укладання договорів страхування, при врегулюванні збитків, складанні прогнозних значень тощо;

— вільний доступ до гідрометеорологічної інформації, інформації з моніторингу земель на основі супутникових даних тощо.

### ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведене дослідження засвідчило, що глобальні кліматичні зміни з кожним роком роблять все зростаючий вплив на сільськогосподарську галузь у різних країнах світу. Одним з найбільш перспективних підходів до забезпечення сталого розвитку такої галузі в умовах подібних змін є агрострахування. З'ясовано, що з метою його розвитку та нормального функціонування, враховуючи обмеженість часу (кліматичні зміни впливають на аграріїв вже зараз та приносять значні втрати, які можуть привести до банкрутства), потрібна розробка і внесення в існуючу систему страхування змін та комплексу нових напрямів розвитку. В контексті зазначеного варто звернути увагу на наступне: використання моделей зміни клімату в сценарних прогнозах для довгострокового стратегічного планування та розрахунку ризиків; аналіз уразливості і потенціалу реагування на кліматичні зміни; розширення інформації щодо можливих ризиків і збитків серед аграріїв тощо.

#### Література:

1. Страхіві послуги: підручник: у 2 ч. / Базилевич В.Д., Пікус Р.В., Приказюк Н.В. та ін. За ред. В.Д. Базилевича. К.: Логос, 2014. Ч. 2. 544 с.

2. The Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/reports/>

3. Crop insurance in the United States — Statistics&Facts. URL: <https://www.statista.com/topics/3968/crop-insurance-in-the-united-states/>

4. Extract from the US Department of Agriculture. URL: <https://www.usda.gov/topics/biotechnology>

5. Шолойко А. Класичні та індексні страхові продукти для галузі рослинництва. Облік і фінанси АПК: бухгалтерський портал. URL: <http://magazine.faaf.org.ua/klasichni-ta-indeksni-strahovi-produkti-dlya-galuzi-roslinnictva.html>

6. Продовольча и сільськогосподарська організація Об'єднаних Націй. 2016. URL: <http://www.fao.org/>

7. Climate risk and early warning systems. URL: <https://www.crews-initiative.org/en/resources/crews-documents>

8. Ринок агрострахування України у 2018-му андерайтинговому році. Аналітичне дослідження. URL:

<https://agro.me.gov.ua/storage/app/sites/1/202018.pdf>

#### References:

1. Bazylevych, V.D. Pikus, R.V. and Prykaziuk, N.V. (2014), Strakhovi Posluhy [Insurance services], 2nd ed, Lohos, Kyiv, Ukraine.

2. The Intergovernmental Panel on Climate Change (2020), "Reports" available at: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/reports/> (Accessed 04 march 2020).

3. Statista (2019), "Crop insurance in the United States — Statistics&Facts", available at: <https://www.statista.com/topics/3968/crop-insurance-in-the-united-states/> (Accessed 04 march 2020).

4. US Department of Agriculture (2020), "Helping USDA Manage Long-Term Implications", available at: <https://www.usda.gov/topics/biotechnology> (Accessed 04 march 2020).

5. Sholoiko, A. S. (2009), "Classical and index insurance products for the crop sector", Oblik I Finansy APK, available at: <http://magazine.faa.org.ua/klasichni-ta-indeksni-strahovi-produkti-dlya-galuzi-roslinnictva.html> (Accessed 25 february 2020).

6. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020), "Climate Change", available at: <http://www.fao.org/climate-change/en/> (Accessed 07 march 2020).

7. Climate Risk Early Warning Systems (2020), "Projects", available at: <https://www.crews-initiative.org/en/resources/crews-documents> (Accessed 23 february 2020).

8. Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine (2018), "Ukraine's agricultural insurance market in 2018 underwriting year. Analytical research", available at: <https://agro.me.gov.ua/storage/app/sites/1/202018.pdf> (Accessed 22 february 2020).

*Стаття надійшла до редакції 07.05.2020 р.*