

Міністерство освіти і науки України

**напряом «Фінанси, банківська справа та страхування»**

**Шифр «Агрострахування»**

# **НАУКОВА РОБОТА**

**на тему:**

**«Природно-кліматичні ризики в діяльності  
сільськогосподарських товаровиробників  
та їх страхування»**

**2017**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РИЗИКІВ ТА СТРАХУВАННЯ ЯК СПОСОБУ УПРАВЛІННЯ НИМИ.....</b>	<b>5</b>
1.1. Поняття ризику як категорії невизначеності та специфіка його прояву у сфері аграрного виробництва.....	5
1.2. Страхування як спосіб мінімізації втрат сільськогосподарських товаровиробників від природно-кліматичних ризиків.....	9
1.3. Розвиток системи агрострахування: міжнародна практика та досвід для України.....	11
<b>РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА СТАНУ СТРАХУВАННЯ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧ- НИХ РИЗИКІВ В УКРАЇНІ.....</b>	<b>15</b>
2.1. Становлення та розвиток сільськогосподарського страхування в Україні.....	15
2.2. Сучасні тенденції розвитку ринку агрострахування в Україні.....	21
<b>РОЗДІЛ 3. ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ЇХ СТРАХУВАННЯ.....</b>	<b>29</b>
3.1. Вплив природно-кліматичних ризиків на результати діяльності сільськогосподарських товаровиробників.....	29
3.2. Розрахунок вартості страхових контрактів при страхуванні природно-кліматичних ризиків.....	34
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>41</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....</b>	<b>43</b>

## ВСТУП

Побудова в Україні ринкової економіки неможлива без забезпечення стабільного розвитку сільськогосподарського виробництва. У зв'язку із його залежністю від природно-кліматичних умов і функціонуванням в середовищі досконалої конкуренції, ця галузь має вищий рівень ризику порівняно з іншими галузями економіки. За оцінками фахівців серед ризиків, які суттєво впливають на результат господарювання в рослинництві, понад 40% припадає на такі, що можна попередити дотриманням агротехнічних умов вирощування сільськогосподарських культур, тоді як вплив ризиків, пов'язаних із несприятливими та кліматичними умовами, на зниження сільськогосподарської продукції становить майже 60%. Згідно з даними Міністерства аграрної політики та продовольства України втрати від несприятливих погодних умов по окремих роках можуть досягати 45-50%, а при їх поєднанні 70 % і більше.

У світовій практиці дієвим інструментом забезпечення фінансово-господарської стійкості аграрних підприємств є агрострахування. Страхування проводиться на випадок пошкодження або загибелі сільськогосподарських культур внаслідок стихійного лиха: граду, блискавки, вимерзання, снігопаду, повені, вимокання тощо. Проте, в Україні цей вид страхування є непривабливим через високу вартість страхового захисту для сільськогосподарських виробників, низький рівень довіри страхувальників-аграріїв до страховиків та ін. Тому актуальність теми наукового дослідження не викликає жодних сумнівів.

Метою даної роботи є дослідження сутності ризиків, зокрема погодно-кліматичних в діяльності сільськогосподарських підприємств та напрямів розвитку агрострахування, як основного інструмента управління ними при вирощування сільськогосподарських культур.

Предметом дослідження є механізм страхування врожаю сільськогосподарських культур від природно-кліматичних ризиків.

Для досягнення поставленої мети в роботі були поставлені та вирішені наступні завдання:

- висвітлити теоретичні аспекти поняття «ризик» та специфіка його прояву у сфері аграрного виробництва;
- здійснити оцінку стану страхування природно-кліматичних ризиків в Україні;
- спрогнозувати природно-кліматичні ризики та визначити вартість їх страхування.

Окремі теоретичні та практичні аспекти досліджуваної проблеми висвітлено у працях вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема В.В.Вітлінського, Наконечного С.І, Пікуса Р.В., С.С.Осадця та інших.

Ситуація, що склалася на сьогодні в Україні щодо агрострахування, може бути визнана як криза розвитку системи, попри висвітлене розуміння важливості розвитку агрострахування та визначених необхідних для цього заходів.

## РОЗДІЛ 1

### НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РИЗИКІВ ТА СТРАХУВАННЯ ЯК СПОСОБУ УПРАВЛІННЯ НИМИ

#### 1.1. Поняття ризику як категорії невизначеності та специфіка його прояву у сфері аграрного виробництва

Наукові уявлення про ризик склалися поетапно. Дослідники вважають, що перші спроби наукового визначення змісту та сутності терміну “ризик” були здійснені академіком Петербурзької академії наук Д. Бернуллі в 1738р. [31]. Він запропонував основи наукової оцінки ризикових рішень в умовах невизначеності з урахуванням поведінки споживачів. У праці А. Сміта “Дослідження про природу та причини багатства народів ” (1776р.),основи теорії підприємницького ризику викладені на прикладах оплати праці робітників, діяльності лотерей та страхових компаній [16].

Починаючи з ХХ ст. категорії “ризик” почали приділяти більшої уваги. Зокрема, А.Маршалл та А. Пігу розробили основи неокласичної теорії підприємницького ризику [42]. Нині ще немає однозначного визначення категорії “ризик”, незважаючи на те, що дана категорія зустрічається в багатьох гуманітарних та природничих науках. Ми поділяємо точку зору О. Замуруєва, який зазначає, що існуючі трактування суті терміну “ризик” можна поділити на три напрямки [14].

Перший напрямок – пояснення сутності ризику з точки зору фінансових результатів комерційної діяльності. Другий напрямок – спроба дати визначення поняттю ризик, використовуючи математичний понятійний апарат. Третій напрямок – автори пов`язують ризик з можливістю відхилення від очікуваного ходу подій. Цієї точки зору дотримується ряд вітчизняних та зарубіжних авторів: Шахов В.В [34], Андрійчук В.Г., Бауер Л. [1], Пікус Р.В. [27] та ін. Ця точка зору, на нашу думку, є найбільш адекватною дійсності і дає можливість в подальшому чітко розрізняти джерела ризиків та провести їх класифікацію.

Сільське господарство має свої особливості, які зумовлюють певну специфіку прояву ризиків в ньому. Непередбаченість погодно-кліматичних

умов та мінливість врожаїв, зміна заходів державної політики щодо регулювання аграрних ризиків та коливання цін на сільськогосподарську продукцію є основними факторами, що впливають на зміни у доходах сільськогосподарських виробників. Отже, джерелами або факторами ризиків безпосередньо в сільськогосподарському виробництві є соціально-економічне середовище, природо-кліматичні умови та людський фактор.

В табл. 1.1 представлено основні види ризику, з якими стикаються сільськогосподарські підприємства.

*Таблиця 1.1.*

### **Види і події ризику, притаманні сільському господарству**

Види ризику	Події ризику
Ризик випадку: ризик нанесення шкоди господарству вітром, бурею, повінню, посухою або землетрусом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пошкодження майна</li> <li>• Природні катастрофи</li> <li>• Нанесення особистої шкоди</li> <li>• Перерва у бізнесі</li> </ul>
Ризики ресурсів: ризик зменшення потужності ресурсів, що в свою чергу впливає на виробництво і прибутковість	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ерозія ґрунту через вітри</li> <li>• Солоність ґрунту</li> <li>• Забур'яненість</li> <li>• Втрата якості води</li> <li>• Втрата наявності води</li> <li>• Здоров'я і добробут працівників</li> <li>• Зміни в сімейній робочій силі</li> <li>• Довгі чи повторювані посухи</li> </ul>
Ризик виробництва: ризики, які впливають на процес виробництва, що може в свою чергу вплинути на прибутковість	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хвороба</li> <li>• Неналежний процес виробництва</li> <li>• Відсутність належно підготовленої робочої сили</li> <li>• Недоступність інших інвестицій</li> <li>• Погані погодні умови</li> <li>• Механічна поломка обладнання</li> </ul>
Ринкові ризики: цінові ризики, а також ризики затрат	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Падіння цін</li> <li>• Питання якості продукції</li> <li>• Зменшений доступ до ринків</li> <li>• Коливання курсів валюти</li> <li>• Змінні вподобання споживачів</li> <li>• Збільшення цін на ключові вкладення</li> </ul>

Фінансові ризики: ризики, які впливають на фінансову діяльність господарства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неадекватна фінансова інформація</li> <li>• Недостатній грошовий потік</li> <li>• Зменшена платоспроможність</li> <li>• Зменшена кредитоспроможність</li> <li>• Зменшена прибутковість</li> <li>• Змінність процентних ставок</li> </ul>
--	---

Джерело: розроблено автором за [6, с.27-28]

На рис. 1.1. зображено узагальнену структуру ризиків, з якими стикається виробник сільськогосподарської продукції при вирощуванні сільськогосподарських культур. Як видно, найбільш загрозливими є ризики породжені несприятливими погодно-кліматичними умовами, тобто менш контрольованими та більш небезпечними.



**Рис. 1.1. Структура агроризиків для сільськогосподарських виробників в Україні** Джерело: розроблено автором за даними [42]

Такими погодно-кліматичними ризиками в сільському господарстві є:

1. Ризики перезимівлі. До них відносять вимерзання, вимокання та випрівання посівів, льодова кірка;
2. Ризики весняно-осіннього періоду, а саме: весняні заморозки, випадання граду, зливи, бурі, ураган, посуха, повінь, сіль.

Для різних куточків України притаманні різні природні ризики (табл. 1.2)

*Таблиця 1.2.*

### **Найбільш характерні сільськогосподарські ризики для регіонів України.**

Регіон України	Найбільш характерні агроризики
Західний Лісостеп	приморозки, град, часті зливи
Центральний Лісостеп	вимерзання, посухи, град
Східний Лісостеп	град, вимерзання, посухи та пожежі
Північний Степ	зливи, посуха та пов'язані з нею пожежі
Донецькій височина	сильні зливи, іноді з градом, загроза сильної посухи та локальних пожеж
Південний Степ	посуха та пожежа, небезпечними також є зливи з градом

Джерело: розроблено автором за [43].

Результатом дії цих ризиків є значні матеріальні втрати агровиробників. Інша особливість сільського господарства, яка підвищує рівень ризику – довгий період виробництва. Рішення щодо виробництва приймаються за рік, а то й більше до моменту реалізації. За цей час ринкова ситуація може значно змінитися в несприятливий для підприємства бік.

Ще одна особливість сільського господарства в тому, що обсяги виробництва змінюються за однакових обсягів використання ресурсів [25, с.31]. Технологічний процес в аграрному секторі жорстко обмежений в часових рамках. Якщо аграрне підприємство не проведе вчасно посівну компанію, то пізніше цього зробити неможливо і виробництва даного виду продукції в поточному році не буде [23].

Отже, сільське господарство внаслідок своїх особливостей є високоризиковою галуззю, порівняно з іншими галузями національної економіки. Ризик у сільському господарстві полягає у відсутності гарантій отримання запланованих виробничих результатів під впливом природних факторів. Зменшення і диверсифікація ризиків аграрних товаровиробників здійснюється через механізм страхування.



## **1.2. Страхування як спосіб мінімізації втрат сільськогосподарських товаровиробників від природно-кліматичних ризиків**

В Україні найбільш ризикованим є вирощування сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень. Страхування поширюється на всі види сільськогосподарських культур та насаджень. Об'єктом страхування є майновий інтерес страхувальника, пов'язаний з відшкодуванням фактичних витрат на сівбу та вирощування сільськогосподарських культур у результаті повної загибелі рослин на всій або частині площі сівби, незалежно від фази їх розвитку [7,26]. Існують дві основні форми страхування: обов'язкове і добровільне. Згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 року № 1000, страхування врожаю багаторічних насаджень і сільськогосподарських культур державних сільськогосподарських підприємств проводиться обов'язково. На страхування приймають врожай сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень державних сільськогосподарських підприємств, а врожай зернових культур і цукрових буряків – підприємств усіх форм власності [29, 30].

Договори страхування укладаються відповідно до правил страхування. Правила страхування розробляються страховиком для кожного виду страхування окремо і підлягають реєстрації в уповноваженому органі при видачі ліцензії на право здійснення відповідного виду страхування [12].

В більшості страхових компаній Україні діють два варіанти правил добровільного сільськогосподарського страхування. Перший з них охоплює страхування врожаю сільськогосподарських культур, тварин, будівель, споруд, сільськогосподарської техніки, інших матеріальних цінностей. Другий варіант правил має особливості лише щодо страхування сільськогосподарських культур. На відміну від першого варіанта, де об'єктом страхування є вартість втраченого врожаю певної культури, яка визначається порівнянням врожайності цієї культури з гектара за поточний рік і середньої її врожайності за попередні 5 років (індексне страхування), у другому варіанті страховий

захист розрахований на відшкодування витрат на посів (посадку) та вирощування сільськогосподарських культур у разі їх загибелі або пошкодження.

Таблиця 1.3.

**Тарифні ставки у добровільному страхуванні сільськогосподарських культур**

Сільськогосподарські культури	Страхова подія			Коефіцієнт загального тарифу
	вимерзання	град, злива, буря, затоплення	пожежа	
Озимі культури	4,0	2,5	0,5	7,0
Ярі культури	-	4,5	0,5	5,0
Зернобобові	-	5,0	0,3	5,3
Кукурудза	-	4,5	0,2	4,7
Цукрові буряки	-	5,0	-	5,0
Соняшник	-	4,5	0,5	5,0
Інші технічні культури	-	5,0	0,3	5,3
Картопля	-	5,0	-	5,0
Овочеві та баштанні	-	5,5	-	5,5
Насінники овочевих та інших культур	-	5,5	0,5	6,0
Однорічні сіяні трави	-	4,0	-	4,0
Багаторічні сіяні трави	3,5	2,5	-	6,0

Джерело: [7,35]

Страхові платежі повинні бути виплачені в повному обсязі або в розмірі не менше 25% річної суми зі страхування врожаю сільськогосподарських культур. Якщо страхування здійснюється на умовах відшкодування витрат на вирощування сільськогосподарських культур у разі їх загибелі або пошкодження (другий варіант страхування), страхова сума визначається в межах планових або фактичних витрат на сівбу (висадку) та вирощування відповідної культури. Страхуванню підлягає все наявне в господарстві майно певного виду чи групи (окремі сільськогосподарські культури, види тварин та ін.) [7].

Договір зі страхування врожаю сільськогосподарських культур укладається не пізніше визначеного агрономічними службами оптимального строку посіву (посадки) для даного регіону, а за багаторічними насадженням – до припинення їх вегетації. Якщо після укладення договору страхувальник змінює розмір посівної площі в бік її збільшення, йому надається право укласти додатковий договір.

Розмір збитку в разі загибелі (пошкодження) сільськогосподарських культур визначається після збирання врожаю, відповідно до вартості втраченої внаслідок страхової події продукції за певною культурою чи групою культур (залежно від того, як вони були прийняті на страхування). Виплата страхового відшкодування здійснюється протягом десяти робочих днів з моменту прийняття рішення про його виплату [7,35].

Таким чином, можна зробити висновок, що страхування майна сільськогосподарських виробників спрямоване на створення умов для відшкодування, насамперед, надзвичайних витрат, що виникли в результаті настання руйнівних страхових випадків. Тільки застрахувавши врожай, виробники можуть виконати свій план, замінивши неотриману частку прибутку страховим відшкодуванням.

### **1.3. Розвиток системи агрострахування: міжнародна практика та досвід для України.**

Міжнародна практика пропонує різні варіанти розвитку системи страхування для аграрного комплексу:

- надання страхових послуг приватними страховими компаніями без допомоги держави (Швеція);
- субсидування страхових премій за деякими страховими продуктами, наприклад град (Франція, Австрія);
- надання фінансової допомоги для покриття катастрофічних збитків (Німеччина, Італія, США, Канада);

- субсидіювання програм страхування від багатьох ризиків (мультиризика) (Канада, США);

Узагальнюючи перелік ризиків в сільському господарстві провідних країн світу, можна зробити висновок, що переважає так зване мультиризикове або комплексне страхування врожаїв (рис. 1.2).



**Рис. 1.2. Структура світового ринку страхування агроризиків за рівнем страхових премій.** Джерело: розроблено автором за [45].

В міжнародній практиці існують дві моделі страхування: «американська» (США, Канада) і «європейська».

Державна підтримка аграрного страхування в США стала надаватися з 1980 року, коли було прийнято Федеральний Акт щодо страхування врожаю. Прийняттям цього Документу було започатковано співпрацю між державою та приватним сектором з надання фермерам страхових послуг з комплексного (мультиризикового) страхування врожаїв. Держава сплачувала їм субсидії та відшкодувала адміністративні витрати, а також збитки в тому випадку, коли виплати відшкодування по страхових угодах за державними програмами перевищували страхові внески.

Державні витрати на фінансування програм підтримки сільськогосподарського страхування спрямовуються на такі цілі:

- субсидії страхувальникам на компенсацію частини страхової премії;
- субсидії страховим компаніям на відшкодування адміністративних витрат, що виникли при реалізації ними державних програм;
- компенсація страховим компаніям частини збитків від угод страхування за державними програмами [33].

«Європейську» модель можна охарактеризувати як приватну з мінімальним втручанням держави. Страховики пропонують на ринку тільки ті страхові продукти, які реально можуть бути продані за повною ціною, а це, переважно, продукти страхування від окремих ризиків, оскільки мультиризикові є дуже дорогими. Типовим прикладом європейської моделі страхування у сфері аграрного виробництва є приватні системи страхування Великобританії та Німеччини, що не включають спеціальних програм страхування з державною фінансовою підтримкою в аграрному секторі [21].

У цілому для країн Європи характерними є три моделі компенсації збитків від стихійних лих:

1. Надання державою компенсації постраждалим через прийняття рішення по кожному окремому випадку по факту. Після настання стихійного лиха держава офіційно проголошує про те, що даний випадок є «катастрофою» і визначає умови, згідно яких постраждалі можуть одержати грошову допомогу. Такий підхід створює значну невизначеність. (Нідерланди, Німеччина, Італія, Швеція).

2. Виплати з фонду допомоги при стихійних лихах. Держава діє за очікуваннями, а не по факту і сума відшкодування понесеного збитку є обмеженою, тобто надається лише грошова допомога, а не повна компенсація збитку. Переважно встановлюється мінімальна межа понесених збитків, що означає можливість звернення за одержанням допомоги. (Бельгія, Австрія).

3. Регулятивне втручання держави в приватний ринок страхових послуг. Накладається обов'язок на осіб, що придбали поліс добровільного страхування, здійснити додатковий внесок на обов'язкове страхування від стихійних лих. (Франція) [21].

Варто зауважити, що саме третя модель набуває все більшої популярності в країнах Європи, оскільки в ній реалізується найбільш ефективно попередження та подолання руйнівних наслідків стихійних лих через створення системи партнерства між державою, суб'єктами господарювання і страховими компаніями шляхом розподілу важливих обов'язків та завдань між ними.

Обидві моделі – «американська» і «європейська» - мають свої недоліки. Так, недоліками «американської» є високі адміністративні витрати і складність контролювати моральну загрозу. Як наслідок, страхові компанії мають високий показник збитковості з цього виду страхування. Що стосується приватної «європейської» моделі, то серед її недоліків можна відзначити незахищеність страхувальника і обмежені можливості розвитку системи.

Впровадження міжнародних стандартів страхування в Україні є одним із важливих завдань і можливих напрямів входження страхового ринку держави у міжнародне страхове співтовариство. Проте, це можливо лише при врахуванні економічного і політичного становища країни, фінансової стабільності і створенні законодавчої бази страхування.

## РОЗДІЛ 2

### ОЦІНКА СТАНУ СТРАХУВАННЯ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ В УКРАЇНІ

#### 2.1. Становлення та розвиток сільськогосподарського страхування в Україні.

В Україні сільськогосподарське страхування починає активно розвиватися з 1861 року. Тоді на базі органів місцевого самоврядування було створено систему земського страхування. Зокрема в Києві було організовано товариство взаємного страхування землевласників Київської, Подільської та Волинської губерній. Страховий захист поширювався на нерухомість та велику рогату худобу на випадок пошкодження або знищення вогнем. Земське страхування було обов'язковим, добровільним та додатковим[26].

Після революції 1917 року страхування, в т.ч. сільськогосподарське, стало монополією держави. Використовувались єдиний порядок і правила страхування на всій території колишнього СРСР, включаючи рівень страхового захисту, механізм здійснення відшкодування збитків тощо. Відрізнялись лише тарифні ставки, зокрема при страхуванні сільськогосподарських культур, що пов'язано з різкими відмінностями на території країни ступеня ризику вирощування тих чи інших культур. Страхування майна державних підприємств і організацій з 1921 року здійснювалося в добровільному порядку. Невдовзі Постановою ЦВК і РНК СРСР від 4.01.1929 року страхування майна колективних господарств (колгоспів) було переведено на державну основу [26].

В період реформ 60-х років ХХ ст. чимало було зроблено з вдосконалення страхового захисту інтересів сільськогосподарських підприємств. Так, у 1968 році було запроваджено умови обов'язкового страхування майна колгоспів, включаючи посіви та худобу, збільшено норму страхового покриття, розширено перелік страхових ризиків. Оскільки до страхування залучались майже всі сільськогосподарські підприємства, то це давало можливість страховим організаціям акумулювати значні фінансові ресурси, більша частина

яких витрачалась на відшкодування збитків: понад 90% страхувальників отримували страхове відшкодування.

З 1991 року сільськогосподарське страхування зазнало докорінних змін. Держстрах України було перетворено Фондом держмайна України на Національну акціонерну страхову компанію „Оранта” відповідно до постанови Кабінету Міністрів України „Про створення Національної акціонерної страхової компанії „Оранта” від 7.09.1993р. згідно порядку та умов, передбачених Указом Президента України від 15.06.1993р. „Про корпоратизацію підприємств”. НАСК „Оранта” була створена для забезпечення усіх видів страхового захисту майнових інтересів громадян та юридичних осіб і здійснення фінансової діяльності в межах, визначених діючим законодавством та Статутом компанії.

В той період НАСК „Оранта” була єдиною страховою компанією, яка здійснювала добровільне страхування врожаю сільськогосподарських культур, тварин, будівель, т.б. майна сільськогосподарських підприємств. Така ситуація була зумовлена тим, що через кризовий стан сільськогосподарських підприємств виникали певні труднощі в страхових відносинах і жодна страхова компанія, крім державної, не виявила бажання страхувати майнові інтереси сільськогосподарських товаровиробників.

Сільськогосподарське страхування того періоду перебувало в глибокому занепаді. Так, частка страхових платежів по добровільному страхуванню майна колгоспів в 1996р. становила лише 5,3% від загальної суми надходжень страхових платежів по всіх формах і видах страхування в НАСК „Оранта”.

Для створення сприятливих умов розвитку аграрного сектора економіки, захисту економічних інтересів виробників сільськогосподарської продукції в Україні з 01.01.2001 року запроваджено обов’язкове страхування врожаю сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень державними сільськогосподарськими підприємствами, врожаю зернових культур і цукрових буряків сільськогосподарськими підприємствами всіх форм власності та обов’язкове страхування сільськогосподарських тварин на випадок їх загибелі,



знищення, вимушеного забою, від хвороб, стихійних лих та нещасних випадків. У вересні 2002 року Кабінет Міністрів України Постановою від 11.07.2002р. № 1000 затвердив Порядок і правила проведення обов'язкового страхування врожаю сільськогосподарських культур. Згодом Постановою Кабінету Міністрів від 23.04.2003р. були затверджені Порядок і правила проведення обов'язкового страхування тварин. Всі інші види сільськогосподарського страхування здійснювались виключно в добровільній формі.

Оскільки законодавством не передбачалась відповідальність за не страхування за обов'язковими видами, то кожен керівник сільськогосподарського підприємства сам приймав рішення укласти йому договір страхування чи ні. Так, в 2002 році частка договорів страхування сільськогосподарських ризиків становила лише 1% усіх договорів, укладених страховими компаніями, а частка страхових платежів у загальній сумі надходжень страховиків – лише 2,5%.

Отож спроба запровадити обов'язкове страхування сільськогосподарських ризиків виявилась невдалою в основному через відсутність реальної державної підтримки. Хоча в Законі України „Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001-2004 роки” передбачалось, що сільськогосподарським товаровиробникам – страхувальникам буде повернуто 50% сплачених ними страхових платежів по обов'язковому страхуванню врожаїв, та в бюджетах України ні на 2002, ні на 2003, ні на 2004 рік кошти на такі цілі не передбачались.

З 2005 року в Україні набув чинності Закон № 1877–IV “Про державну підтримку сільського господарства України”, який передбачав спеціальний режим державного регулювання страхування сільськогосподарської продукції [10]. Закон визначав наступні види страхування, за якими держава здійснювала субсидування страхових платежів сільськогосподарським виробникам:

- комплексне страхування, яке передбачає страхування практично від усіх природно кліматичних ризиків (граду, бурі, зливи, урагану, вимерзання тощо)
- індексне страхування, за яким страхується врожай

сільськогосподарської культури відносно до середньої врожайності даної культури в регіоні. Закон передбачав державну підтримку (субсидіювання) страхування ризиків аграрного виробництва в частині компенсації страхового платежу сільгоспвиробникам при укладанні ними договору страхування за комплексним (мультиризиковим) та індексним страхуванням [10].

На практиці Державним бюджетом України вимоги Закону України “Про державну підтримку сільського господарства України” були реалізовані в 2005 році. В Бюджеті 2005 року вперше були передбачені кошти в сумі 54 млн. грн. на компенсацію страхових платежів, які сплачують сільськогосподарські товаровиробники за комплексним або індексним страхуванням врожаїв.

Виходячи з показників страхування сільськогосподарських культур за 2005 рік, фінансовою підтримкою по здешевленню вартості страхових премій (внесків) скористалось лише 934 суб'єкта аграрного ринку. При цьому застраховано площі в обсязі 390,6 тис. га що складає 6,4% від площі засіяних озимих культур під урожай 2006 року. Обсяг фактично сплачених страхових премій суб'єктами аграрного ринку склав 12,8 млн. грн., з яких відшкодовано з державного бюджету 5,8 млн. гривень – це лише 10% від передбачених коштів на 2005 рік [38]. В 2006 році зацікавленість страхових компаній до сільськогосподарського страхування зростає. Так, в програмі страхування сільськогосподарських культур з державною підтримкою взяли участь 37 страхових компаній, тоді як в 2005 році їх було 28. Найбільш активно працювали такі страховики як НАСК „Оранта”, УАСК АСКА, Кредо-Класік, СК Вексель, Українська охоронна страхова компанія, СК Стандарт, СК Рокада та інші. На десятку найкращих з них припадає 77,8% зібраних страхових платежів, в т.ч. 80,8% страхових платежів було отримано за договорами комплексного страхування і 66,8% - за договорами індексного страхування урожайності [38].

Запроваджена у 2005-2008 роках державна програма здешевлення вартості страхування сільськогосподарської продукції сприяла збільшенню кількості договорів страхування у аграрному секторі (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

**Показники зі страхування агроризиків в Україні в 2005-2010рр.**

Показники	Рік						2010р. у % до	
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005р.	2009р.
Кількість страхових компаній, задіяних в агрострахуванні	33	37	62	58	16	14	42,42	87,15
Кількість укладених договорів страхування, од.	910	1330	4397	1637	1980	1217	33,7	61,5
У % до загальної кількості договорів	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,005	-	-
Застрахована площа сільськогосподарських культур, тис. га	390,0	668,0	2360,0	1171,0	510,1	553,0	141,8	108,4
У % до загальної площі під с.-г. культурами	2,0	3,4	7,2	3,6	1,6	1,7	-	-
Сума сплачених страхових премій, млн грн.	12,8	28,5	117,1	155,4	42,0	28,2	220,3	67,1
У % до валових страхових премій	0,09	0,21	0,65	0,65	0,21	0,12	-	-
Рівень виплат,%	14,6	18,8	23,4	29,4	36,5	50,9	-	-
Виділено на компенсацію страхових платежів, млн. грн	54,0	11,7	50,0	200,0	-	-	-	-
Фактично одержано державної компенсації, млн. грн	5,8	10,1	47,8	60,1	-	-	-	-

Так, за даними Ліги страхових організацій, сільськогосподарські товаровиробники страхували в основному посіви зернових культур, рапсу, кукурудзи, цукрових буряків та соняшника. Близько 50% застрахованих площ - це посіви озимої пшениці, оскільки аграрії саме під заставу майбутнього врожаю озимих залучають короткострокові банківські кредити. Посіви приймалися на страхування за страховим тарифом від 3,5% до 4,5% залежно від регіону. В розрізі окремих культур середні тарифи знаходились на рівні 5,3% для ярого ячменю, 4,6% для сої, 4,2% для кукурудзи, 3,6%, для цукрових буряків та 3,55% для соняшника. Невисокі страхові тарифи свідчать про те, що по заставних посівах аграрії зазвичай вибирають договори страхування з невисоким рівнем страхового покриття, який забезпечує лише відшкодування катастрофічних збитків. В умовах відсутності в агровиробників обігових коштів

та високої вартості страхових послуг без державної допомоги не обійтись. Саме тому в 2005 році вперше з бюджету було виділено кошти на здешевлення страхових премій. Однак, як свідчать дані табл. 2.1, державна підтримка у страхуванні, починаючи з 2009 р., не надавалась, що призвело до обвалу ринку агрострахування.

Не зважаючи на певні позитивні зрушення, сільськогосподарське страхування було найменш розвинутим в силу об'єктивних та суб'єктивних причин. Насамперед це ризикованість і мало вигідність страхового бізнесу в сільському господарстві порівняно з іншими видами страхування, висока вартість страхових послуг, відсутність обігових коштів у сільськогосподарських товаровиробників, відсутність страхової культури у страхувальників та недовіра з їх сторони до страховиків, відсутність інформації про діяльність страхових компаній, кваліфікованих спеціалістів зі страхування сільськогосподарських ризиків, єдиних підходів до розрахунку страхових тарифів, недосконалість нормативно-правової бази та механізму державної підтримки страхувальників тощо.

Сільськогосподарське страхування є високо збитковим і технічно складним видом страхування з високим обсягом відповідальності страховиків. З метою підвищення фінансової стійкості, напрацювання уніфікованих продуктів страхові компанії України у 2003 році створили два страхові сільськогосподарські пули. В перший пул ввійшло 16 компаній і його очолила УАСК "АСКА", другий пул об'єднав 7 страховиків на чолі з ЗАТ "Кредокласік". Пулами були укладені договори перестраховування з відомими європейськими перестраховиками: "Partner RE"(Швейцарія) та Frankona RE (Франція). Створена система приймання та перестраховування ризиків, в якій попередній андеррайтинг здійснює компанія "Агроризик"(Україна – Швейцарія). Але через невелику кількість договорів страхування сільськогосподарських ризиків та, відповідно, невеликі суми страхових платежів, укладеними пулами, активну роботу на ринку сільськогосподарського страхування пули не вели.

## 2.2. Сучасні тенденції розвитку ринку агрострахування в Україні.

Дослідження ринку агрострахування в Україні у 2005–2016 рр. виявило тенденцію до скорочення всіх реальних показників страхування сільськогосподарських ризиків. Передусім — кількості укладених договорів страхування, обсягу застрахованих площ й обсягу зібраних премій в доларовому еквіваленті (рис. 2.1., 2.2.).



Рис.2.1. Динаміка укладених договорів страхування агроризиків та застрахованої площі під сільськогосподарськими культурами.



Рис.2.2. Динаміка зібраних страхових премій за договорами страхування агроризиків

В межах аналізованого періоду відбувалися короткострокові коливання ринку — як реакція на певні заходи державної політики, зміни в законодавстві або зміни загальної економічної ситуації в країні. Зокрема, з 2005-го до 2008-го

спостерігалось пришвидшене зростання ринку (рис. 2.1,2.2), оскільки у ці роки з державного бюджету виділялися субсидії на компенсацію частини страхової премії. Обсяг зібраних страхових премій зріс у цей період у 12 разів. Коли у 2009-му виділення субсидій було припинене, відбулося різке падіння ринку, зокрема, обсяг зібраних премій скоротився(табл 2.2).

Таблиця 2.2.

**Показники зі страхування агроризиків в Україні в 2011-2016рр.**

Показники	Рік						2016р у % до	
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011р.	2015р.
Кількість страхових компаній, задіяних в агрострахуванні	12	16	21	28	12	10	83,3	83,3
Кількість укладених договорів страхування, од.	2710	1936	1722	684	1062	309	11,4	29,1
У % до загальної кількості договорів	0,009	0,005	0,002	0,002	0,001	0,001	-	-
Застрахована площа сільськогосподарських культур, тис. га	786,3	727,0	869,0	361,0	689,2	343,4	43,7	49,8
У % до загальної площі під с.-г. культурами	2,4	2,2	2,6	1,1	1,9	1,0	-	-
Сума сплачених страхових премій, млн грн.	106,3	130,4	135,4	55,0	77,7	36,8	34,6	47,4
У % до валових страхових премій	0,47	0,61	0,47	0,21			-	-
Рівень виплат,%	28,0	14,5	9,7	2,3	12,9		-	-
Виділено на компенсацію страхових платежів, млн. грн	-	70,0	-	-	-	-	-	-
Фактично одержано державної компенсації, млн. грн	-	-	-	-	-	-	-	-

В основному агровиробники прагнуть застрахувати заставні посіви зернових культур, рапсу, кукурудзи, цукрового буряка і соняшнику. Обсяги страхування незначні - в 2011-2012 роках на літо аграрії страхували близько 500 тисяч гектарів посівів в сезон, що складало близько 2-3% від загальної площі під сільськогосподарськими культурами в країні. Близько половини

застрахованих площ зайняті озимою пшеницею, оскільки аграрії часто беруть короткострокові кредити для проведення збиральних робіт і в таких випадках саме посіви озимої пшениці передаються в заставу. Площі по інших культурах були приблизно однакові і склали традиційно близько 50 тисяч га під соняшником, кукурудзою і цукровим буряком.

Особливістю 2012 року стало те, що Аграрний фонд проводив форвардні закупівлі зерна, але для укладення договору аграрії повинні були застрахувати посіви зернових культур. Договори страхування за програмою форвардних закупівель склали близько 50% по всіх основних технічних параметрах від загального агрострахового портфеля на період весна-літо 2012 року. Таким чином, можна відзначити, що не дивлячись на високі рівні франшиз (40-50%) страхування заставних посівів і посівів за програмою форвардних закупівель було реальним.

Застосування франшизи є достатньо складним для розуміння людей, які не є експертами в агрострахуванні. У практиці попередніх років спірні ситуації по договорах страхування часто виникали саме при розрахунку суми відшкодування. Аграрії часто не розуміють, як повинна застосовуватися франшиза за конкретним договором, а деякі страховики не пояснювали такі технічні моменти. Тому багато виробників не довіряють страховим компаніям.

В останні роки в Україні запроваджуються нові страхові продукти, в яких франшиза не застосовується. Замість франшизи в договорах використовується покриття. У 2012 році в Україні відновлюється субсидування страхових премій зі страхування посівів озимих культур на період зимівлі і уряд ухвалив рішення субсидувати тільки стандартні договори страхування з покриттям. У 2012 році було передбачено 70 млн грн на здешевлення вартості страхування лише озимої пшениці на період перезимівлі. Для отримання компенсації з державного бюджету, агровиробникам необхідно було подати заявку на страхування в термін до 15 вересня 2012 року. Однак вони не змогли виконати цю вимогу і як наслідок, втратили право на компенсацію.

У період з 2009-го до 2013 року паралельно тривали два процеси: з одного боку, ринок агрострахування адаптувався до роботи в умовах відсутності державної фінансової допомоги, з другого — тривав пошук системних заходів для створення оптимальних правил гри на цьому ринку. У цей час було ухвалено спеціальний закон з агрострахування, який унормовував особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою, була запроваджена спеціальна ліцензія на здійснення добровільного страхування сільськогосподарських ризиків, запроваджена програма підготовки та сертифікації аварійних комісарів для проведення андеррайтингу й оцінки збитку в агрострахуванні. Було створено й Аграрний страховий пул, що мав виконувати роль консолідованого представника страхового сектора та співпрацювати з урядом щодо виконання програм державної підтримки агрострахування.

У 2013 році на фоні загального економічного спаду розпочався етап скорочення ринку агрострахування, а його ефективну систему на той час так і не було створено. Роль державного компонента в системі виявилася слабкою. До того ж Аграрний страховий пул дискредитував себе, діючи в інтересах обмеженого кола учасників ринку.

У 2015 році страхування сільськогосподарської продукції здійснювали 12 страхових компаній — це 26% загальної кількості тих, що отримали ліцензію на таку діяльність (табл. 2.2). Середня річна ставка страхової премії становила 2%, зокрема 3,3% — за ризиками перезимівлі та 1,7% — за весняно-літніми ризиками. Великий відсоток договорів (75%) було укладено на страхування озимих культур від повної загибелі на період перезимівлі. Страхували переважно озиму пшеницю. На другому місці - озимий ріпак. На третьому - соняшник і кукурудза.



Таблиця 2.3.

## Показники страхування агроризиків у 2015-му андеррайтинговому році

Компанія	Кількість договорів	Площа, га	Страхова сума, тис. грн	Сума премій, тис грн	Середній тариф, %	Виплати, тис грн
АХА страхування	170	114807	345741,5	9720,0	2,8	538,6
PZUU Україна	298	138312	1180723,3	16265,4	1,4	117,3
Аска	18	9817	130793,2	5407,9	4,1	224,8
Брокбізнес	21	9729	71269,4	1621,8	2,3	747,6
Інго Україна	163	200346	1024245,7	13221,3	1,3	4450,2
Оранта-січ	66	28227	108068,8	95,3	0,1	0
Страхові гарантії	3	2412	44863,0	64,8	0,1	0
Теком	33	67229	279055,5	4541,9	1,6	3876,1
УАСК	56	14024	172579,4	4565,8	2,6	54,2
Універсальна	7	2255	30239,4	78,2	0,3	0
УПСК	5	1127	14419,7	478,8	3,3	0
Фініст	222	100911	567334,4	21600,7	3,8	0
<b>Загалом</b>	<b>1062</b>	<b>689197</b>	<b>3969333,6</b>	<b>77662,</b>	<b>2,0</b>	<b>10009,1</b>

Рівень виплат у 2015 році становив 12,9%, зокрема 37,5% - за договорами перезимівлі та 3,4% — за договорами на весняно-літній період. Значні обсяги страхування у 2015 році припадали на договори, укладені в рамках участі страхових компаній у державних програмах фінансування сільгоспвиробників. Це програми Аграрного фонду та Державної продовольчо-зернової корпорації України (ДПЗКУ). За цими програмами було укладено 230 договорів (або 23,9% від загальної кількості), застраховано 18% площ сільськогосподарських угідь, зібрано 51,2% від усіх страхових премій та виплачено 10,9% від загальної суми страхового відшкодування. Середня ставка премії за договорами, укладеними в рамках державних програм фінансової підтримки, була вищою за середню ставку премії за усіма договорами та склала 3,8%, а рівень виплат – нижчим за відповідний показник за усіма договорами та склав 3,5%.

У 2016 р. страхування сільгоспкультур здійснювали 10 страхових компаній, або 21% усіх компаній, що мають відповідну ліцензію (табл. 2.4). Середня ставка страхової премії за зимовий період становила 4,1%, що перевищує ставку премії за аналогічний період попереднього року.

Таблиця 2.4.

## Показники страхування агроризиків у 2016-му андеррайтинговому році

Компанія	Кількість договорів	Площа, га	Страхова сума, тис. грн	Сума премій, тис грн	Середній тариф, %
АХА страхування	15	15826	46728,6	2196,2	4,7
PZU Україна	48	17533	47620,7	2218,7	4,7
Аска	39	77966	119219,0	5966,9	5,0
Здорово	6	9151	32082,3	1520,9	4,7
Інго Україна	112	142808	369824,2	11206,4	3,0
Країна	11	2810	10027,8	698,4	7,0
Оранта-січ	4	1460	7855,1	3,7	0,05
ТАС	9	2621	6629,1	309,6	4,7
Універсальна	61	71181	248252,9	12313,1	5,0
УПСК	4	2045	7157,1	337,1	4,7
<b>Загалом</b>	<b>309</b>	<b>343402</b>	<b>895396,8</b>	<b>36771,3</b>	<b>4,1</b>

Найбільше сільгоспвиробники страхували озиму пшеницю (частка озимої пшениці за показником застрахованих площ і за показником зібраних премій перевищує 90%). На другому місці озимий ріпак (6%). Решта припадає на озимі ячмінь і жито. За програмою фінансування сільгоспвиробників через Аграрний фонд було укладено 87 договорів, що складає 39,5% їх загальної кількості, та застраховано 34,7% сільськогосподарських угідь. Водночас за цими договорами було зібрано 62,4% страхових премій.

Ринок використовує невеликий набір страхових продуктів, в основному домінує страхування озимих від повної загибелі на період перезимівлі (табл. 2.5).

Таблиця 2.5.

## Страхові продукти 2016 андеррайтингового року

Програма	% договорів	% застрахованої площі	% страхової суми	% зібраних премій
Повна загибель	91.7%	80.4%	88.4%	97.9%
Страхування врожаю озимих культур на весь період вирощування	1.5%	0.6%	0.1%	1.8%
Повна загибель + весняні заморозки	6.8%	19.0%	11.5%	0.3%
<b>Загалом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Результати дослідження свідчать, що ринок агрострахування в Україні повільно скорочується. Для країни з великим потенціалом аграрного сектора економіки насиченість ринку агрострахування страховими продуктами й обсяги страхування сільськогосподарських ризиків є, вочевидь, недостатніми. Понад 70% страхових компаній, що отримали ліцензію на цей вид страхування, утримуються від діяльності в цьому напрямі. Мотивом для укладення договорів страхування значною мірою залишається отримання державної фінансової підтримки за програмами Аграрного фонду та Держаної продовольчо-зернової корпорації України. Набір страхових продуктів, якими користується ринок, невеликий. Це головним чином страхування озимих культур (переважно озимої пшениці) від повної загибелі на період перезимівлі. У весняно-літній період ринок послуговується страховими продуктами, що покривають невеликий перелік малоймовірних ризиків — про це свідчить низька середня ставка страхової премії. Натомість не покриваються деякі важливі (з позиції виробника) ризики, зокрема, посуха.

Ринок агрострахування в Україні працює без фінансової підтримки держави. У таких ситуаціях, як свідчить досвід розвинених країн, ця система функціонує в мінімальному обсязі, зокрема, забезпечує страховий захист від поіменованих ризиків (таких як град і вогонь). Загалом на ринку сформувався кістяк із 6–7 страхових компаній, що стабільно працюють уже протягом багатьох років. Вони реально страхують агробізнес, утримують свою частку ризиків і виплачують відшкодування. Знання й технічні рішення, якими послуговується ринок, постійно вдосконалюються.

Характерними рисами сучасного стану розвитку страхування аграрних ризиків в Україні є:

- низький попит на страхування з боку сільськогосподарських виробників (низький відсоток участі у страхуванні, застосування страхування переважно не як методу управління ризиками підприємства, а як допоміжного заходу при отриманні банківського кредиту, недовіра сільськогосподарських виробників до страхових компаній);

- недостатня пропозиція з боку страхових компаній (низький відсоток сільськогосподарського страхування у портфелі страхових компаній, відсутність у портфелі страхових компаній розмаїття страхових продуктів, які б відповідали потребам страхувальників, недовіра страхових компаній до сільськогосподарських виробників);

- нереалізовані завдання держави щодо стабілізації виробництва та доходів у аграрному секторі економіки (час від часу постає питання про необхідність надання прямої державної допомоги у випадку настання катастрофічних збитків).

Підвищенню довіри до агрострахування сприяють добре підготовлені й сертифіковані аварійні комісари. Законодавча база, хоча ще й не надто досконала, проте перебуває на контролі урядовців й учасників ринку. Отже, незважаючи на від'ємну динаміку, ринок агрострахування в Україні має неабиякий потенціал для розвитку. Водночас для реалізації цього потенціалу необхідні системні зусилля держави, зокрема, вдосконалення регулювання та надання фінансової підтримки.

## РОЗДІЛ 3

### ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ЇХ СТРАХУВАННЯ

#### **3.1. Вплив природно-кліматичних ризиків на результати діяльності сільськогосподарських товаровиробників.**

Починаючи з 1989 року в Україні спостерігається майже безперервний період потепління – середня річна температура повітря підвищилася майже на 0,9 °С, у 75% випадків вона на 0,8-1,5 °С була вищою за норму, що призвело до змін у ритмі сезонних явищ – весняних паводків та випадання снігу на початку цвітіння; також почастишали екстремальні погодні явища, що в цілому впливає на економічні результати господарської діяльності сільськогосподарських товаровиробників [43].

За науковими прогнозами, підвищення середньорічної температури на 1С° спричиняє скорочення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції на 10%, а прогнозоване підвищення середньорічної температури на 1-3 С° у найближчому майбутньому найбільшою мірою вплине на виробництво зернових. Тим часом сільське господарство, у свою чергу, вносить власну частку у глобальне потепління викидами парникових газів від виробничої діяльності у цій галузі.

З 2000 р. спостерігається тенденція до підвищення температури влітку, що загрожує збільшенням посушливих явищ. Внаслідок зміни температурних показників холодного періоду та весняні зміни температурних режимів навесні, призводять до зміщення початку посівної кампанії в останні роки на 2 тижні раніше. За останні десятиліття відбувається фактичне зміщення меж природно-кліматичних зон на 100-150 км на північ.

Кліматичні зміни несуть реальну небезпеку для України, оскільки за недостатніх запасів вологи в ґрунті дуже складно формувати урожай сільськогосподарських культур, окрім цього сильні вітри, які заважають

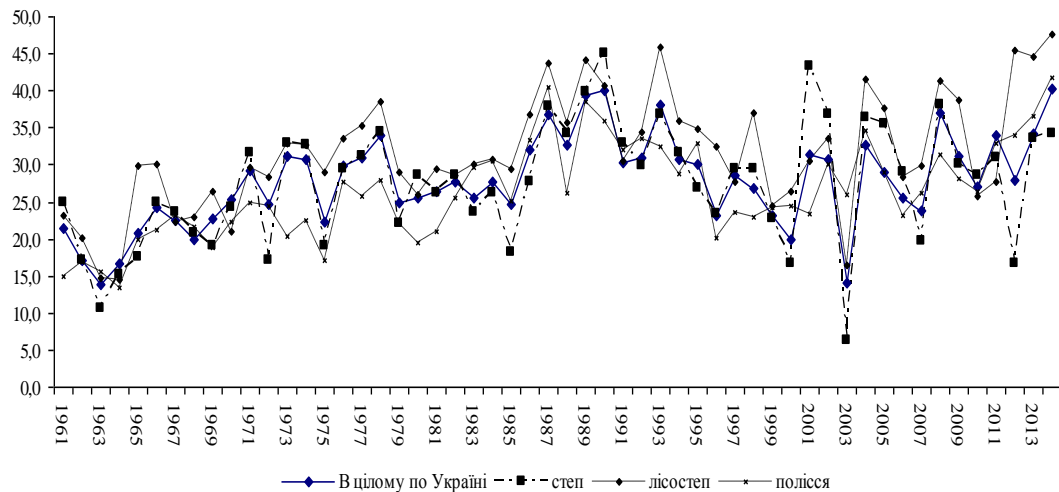
вчасному внесенню засобів захисту рослин та призводять до вітрової ерозії ґрунтів. Збереження наявних тенденцій змін клімату в найближчі 20 років становить реальну небезпеку фактичної втрати для інтенсивного землеробства не тільки зони Степу, а й понад половини площ орних земель країни і майже двох третин площі сучасної зони Лісостепу. Зміна природно-кліматичних умов призводить до зміни структури посівних площ основних сільськогосподарських культур (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

## Структура посівних площ в сільськогосподарських підприємствах України, (%)

Зона	Назва культур	1961-1970 рр.	1971- 1980 рр.	1981- 1990 рр.	1991-2000 рр.	2001-2016 рр.
Степ	в т.ч. зернові	50,13	47,58	51,03	46,81	57,29
	пшениця озима	21,69	25,97	20,36	10,67	24,82
	цукровий буряк	1,42	1,29	1,25	1,74	0,06
	соняшник	10,74	11,12	9,25	11,30	28,77
	інші	37,72	40,01	38,47	40,16	13,88
	Всього	100	100	100	100	100
Лісостеп	в т.ч. зернові	51,30	49,80	50,86	45,32	54,76
	пшениця озима	27,09	22,33	20,10	18,26	24,04
	цукровий буряк	12,83	12,23	11,60	11,76	3,18
	соняшник	2,09	2,15	1,73	3,08	7,00
	інші	33,77	35,82	35,80	39,84	35,07
	Всього	100	100	100	100	100
Полісся	в т.ч. зернові	48,01	43,58	42,49	44,47	52,35
	пшениця озима	16,48	12,82	17,26	19,11	28,17
	цукровий буряк	7,44	6,64	5,02	4,72	1,78
	соняшник	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
	інші	44,56	49,78	52,48	50,81	45,81
	Всього	100	100	100	100	100

Зниження кількості атмосферних опадів та підвищення рівня середньодобової температури створює несприятливі умови для вирощування цукрових буряків. Так, за останні 50 років частка їх посівів у господарствах корпоративного сектору в зоні Степу знизилась на 1,32 в.п. Подібне явище спостерігалось і в зоні Лісостепу. Нашими дослідженнями встановлено, що результатом впливу природно-кліматичних умов на вирощування сільськогосподарських культур стали суттєві коливання їхньої урожайності (рис.3.1.).



*Рис. 3.1. Урожайність озимої пшениці в сільськогосподарських підприємствах, ц/га*

Найбільш суттєвим показником, який характеризує вплив природно-кліматичних умов на вирощування, є розмах варіації та середнє лінійне відхилення. На основі даних рис. 3.1 було здійснено розрахунок рівнів вищеназваних показників (табл. 3.2), за якими спостерігається зростання значення показника розмаху варіації динамічних рядів урожайності пшениці в середньому більше ніж вдвічі.

*Таблиця 3.2*

**Значення розмаху варіації та середньолінійного відхилення урожайності пшениці в сільськогосподарських підприємствах**

Зона	Значення	1961-1970 рр.	1971-1980 рр.	1981-1990 рр.	1991-2000 рр.	2001-2016 рр.
Україна	Розмах варіації	8,9	8,8	14,6	16,9	24
	Середньолінійне значення	0,07	0,3	0,1	-0,7	-0,01
Степ	Розмах варіації	14,4	17,3	21,6	22,3	27,2
	Середньолінійне значення	0,03	0,6	0,1	-0,8	-0,02
Лісостеп	Розмах варіації	15,5	17,6	18,3	21,3	29,7
	Середньолінійне значення	0,06	0,6	0,1	-0,9	0,01
Полісся	Розмах варіації	9,7	10,7	11	13	12,6
	Середньолінійне значення	0,03	0,2	0,1	-0,4	0,08

Оскільки врожайність залежить від випадкових факторів (тобто є випадковою величиною), то отримання врожайності є випадковим процесом,

для опису якого використані два поняття - одинична подія (отримання врожайності за один рік) та реалізація випадкового процесу (ряд одиничних подій, які були зареєстровані за певний інтервал часу). Так, дані по врожайності за ряд років і є реалізація випадкового процесу. Оскільки повною характеристикою врожайності (як випадкової величини) є її функція розподілу ймовірності, то рішення задачі оцінки впливу на врожайність детермінованих і випадкових факторів зводиться до знаходження даної функції.

Зростання врожайності, тобто тренд, описується рівнянням лінійної регресії:  $y = 0.1784x - 326,69$ , де  $x$  - час, рік;  $y$  - врожайність, ц · га<sup>-1</sup>.

Коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0.2068$ . На рис. 3.2 це рівняння представлено прямою лінією.

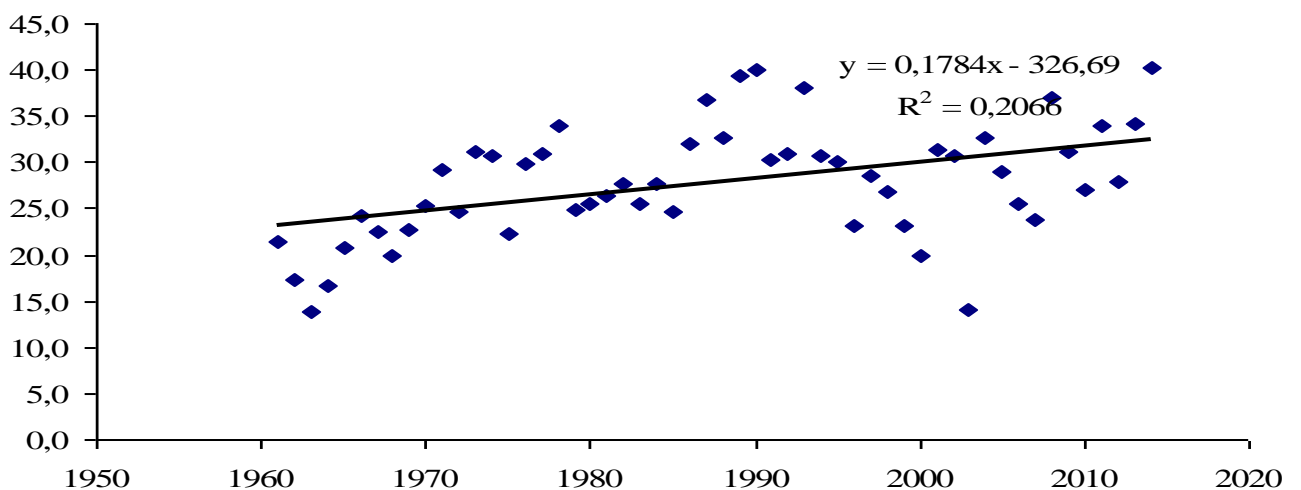


Рис.3.2. Динаміка врожайності пшениці в Україні

Відхилення від тренду трактується як вплив випадкових факторів. Врожайність  $Y$  представили залежністю  $Y(x) = Y_{\text{тренд}}(x)E$ , де  $E$  - відносна врожайність (щодо тренда), що враховує випадкові чинники. Для кожного року були розраховані значення  $E_i = Y_i / Y_{\text{тренд}(t_i)}$ ,  $i = 1, 2, \dots, 55$  - порядковий номер року. Тут  $Y_i$  - фактична врожайність в  $x$ -ом році, а  $Y_{\text{тренд}(t_i)}$  - розрахована по рівнянню тренда врожайність в тому ж році. Застосування до ряду значень  $\{E_i\}$  критеріїв Колмогорова-Смирнова і Стьюдента привело до висновку, що при 5% рівні значущості може бути прийнята гіпотеза про усічений нормальний розподіл випадкової величини  $E$  із середнім значенням  $E_{\text{середовищ}} = 1$ .



Розраховані значення стандартного відхилення і коефіцієнта варіації рівні, відповідно,  $\sigma E = 0.13$ ,  $\varepsilon E = 13\%$ . За теорією імовірності випливає:

1) абсолютна врожайність  $Y$  також описується усіченим нормальним розподілом; її середнє значення  $Y_{\text{середовищ}}(t) = Y_{\text{тренд}}(t)$ , тобто тренд описує динаміку середньої врожайності;

2) стандартне відхилення для абсолютної врожайності  $\sigma Y(t) = Y_{\text{тренд}}(t)\sigma E$ ;

3) для абсолютної і відносної врожайності коефіцієнт варіації однаковий, тобто  $\varepsilon Y = \varepsilon E$ .

На рис. 3.2 коефіцієнт варіації характеризує розкид точок щодо лінії тренду: чим менше значення коефіцієнта, тим менше розкид, тобто тим менше вплив випадкових факторів. Отже, коефіцієнт варіації можна використовувати як оцінку стійкості врожайності по відношенню до впливу випадкових факторів. Чим він менший, тим вище стійкість врожайності. Оскільки нормальний розподіл визначається тільки середнім значенням і стандартним відхиленням, це означає, що знайдена шукана функція розподілу ймовірності для врожайності, і при цьому вдалося розділити вплив на врожайність детермінованих і випадкових факторів.

На рис. 3.2 лінійний тренд зростання врожайності не може тривати нескінченно. Настане час, коли втрати від деградації ґрунту будуть вищі від приросту урожайності за рахунок технологій. Тоді почнеться уповільнення зростання врожайності і може настати момент, коли тренд досягне максимуму, після якого врожайність почне знижуватися. Надалі, у міру зменшення запасів гумусу, буде зменшуватися і середня врожайність. Це підтверджує реальну небезпеку того, що тренд, показаний на рис. 3.1, може досягти максимуму, після якого врожайність буде зменшуватися.

Мінімізація негативного впливу погодних ризиків відповідно до опрацьованих результатів опитування сільськогосподарських товаровиробників здебільшого здійснюється через страхування посівів (30%) і страхування витрат (6%). Однак переважна більшість респондентів (64%) взагалі не вдаються до

жодних дій щодо управління погодними ризиками, мотивуючи це нестачею коштів або ж відсутністю потреби.

### **3.2. Розрахунок вартості страхових контрактів при страхуванні природно-кліматичних ризиків.**

Для страхових компаній в силу невеликого досвіду в страхуванні агроризиків та недостатньої капіталізації цей вид страхування є ризиковим та затратним. Сьогоднішня фінансова потужність вітчизняних страхових компаній є недостатньою для виплати відшкодувань аграріям при настанні страхових випадків, спричинених дією системних ризиків. В основі забезпечення платоспроможності страхових компаній лежать тарифні ставки, розраховані в процесі актуарних розрахунків, які, у свою чергу, визначають, скільки грошей кожен страхувальник повинен внести в загальний страховий фонд із одиниці страхової суми. Тому тарифні ставки повинні бути розраховані так, щоб сума зібраних внесків виявилася достатньою для виплат, передбачених умовами страхування.

При актуарних розрахунках тарифів по страхуванню посівів сільськогосподарських культур, страховик повинен враховувати об'єктивні фактори, що впливають на величину тарифу, такі як: чинне законодавство, природно-кліматичні умови, історико-соціальні передумови, статистичні показники, математичні розрахунки, власний досвід роботи.

На страховий тариф покладено вирішення суперечливого завдання: з одного боку, його мінімізація для можливості здійснення страхування широкому колу страхувальників, з іншого – його максимізація для можливості забезпечення значних обсягів страхової відповідальності. Отже, однією з умов встановлення раціонального страхового тарифу є підтримання еквівалентності інтересів страхових партнерів, що відповідає замкненому розподілу збитку одного застрахованого на всіх учасників страхового портфеля.

Розрахунок страхових тарифів можна здійснювати з використанням чотирьох методів: – на базі теорії ймовірності й методів математичної статистики; – метод розрахунку з використанням математичної статистики і розрахунку прибутковості; – на базі методів експертних оцінок; – при використанні методів аналогій з іншими об’єктами і компаніями. На наш погляд, найбільш поширеним є метод, що базується на теорії ймовірності та математичній статистиці, тому що за основу побудови страхових тарифів приймають ймовірність настання страхових випадків.

У сучасних умовах розвитку розрахунки страхових тарифів в Україні проводять самі страхові агентства. Усе це призвело до того, що розрахунок ймовірності настання страхового ризику та його дослідження проводиться загально, тому що на більш детальне дослідження ризику необхідно здійснити великі витрати, що страховим компаніям не вигідно. Нижче наведено методику, яку можуть використовувати страховики для розрахунку вартості страхового контракту при страхуванні агроризиків, обираючи розмір надбавки за ризик та ймовірність настання страхової події. Для розв’язання поставленої проблеми нам потрібні будуть наступні поняття:

- 1. Нетто премія** – (en: net premium) визначається як математичне сподівання розміру страхової виплати асоційованої з ризиком  $X$ , тобто,

$$\pi_{\text{нетто}}[X] = E[X].$$

Нетто премія – це та «справедлива» ціна при якій розмір внесків до страхової компанії, за наявності великої кількості клієнтів, дорівнював би розміру виплачених страхових компенсацій. Проте, на практиці, ціна контракту завжди перевищує нетто премію, адже страхові компанії потребують кошти для створення страхових резервів, виплати заробітної плати персоналу, оренди приміщень, сплати податків тощо.

Методи підрахунку премій, що містять вищеперераховані надбавки вартості, називаються брутто преміями. Різниця в ціні між брутто та нетто премією називається надбавкою за ризик або надбавкою на ведення страхового бізнесу. До брутто премій відноситься премія математичного сподівання,

дисперсна премія, премія середньоквадратичного відхилення, а також параметричні премії та премії означені з використанням допоміжних функцій для яких виконується властивість позитивності страхової надбавки, тобто,

$$\pi[X] > E[X].$$

- 2. Премія математичногосподівання** (en: expected value premium) асоційована з ризиком  $X$ , визначається наступним чином

$$\pi_{м.с.(\alpha)}[X] := (1 + \alpha)E[X], \text{ для } \alpha > 0.$$

У даному методі підрахунку вартості контрактів величина  $E[X]$  – це нетто премія, а  $\alpha E[X]$  – це вищезгадана надбавка за ризик.

- 3. Премія середньоквадратичного відхилення** (en: standard deviation premium) для ризику  $X$  визначається як

$$\pi_{с.к.в.(\alpha)}[X] := E[X] + \alpha\sigma[X], \text{ при } \alpha > 0.$$

У наших позначеннях  $\sigma[X] := \sqrt{\text{Var}[X]}$  – це середньоквадратичне відхилення (en: standard deviation) випадкової величини  $X$ . Звернемо увагу на те, що при даному способі оцінювання надбавка за ризик є пропорційною середньоквадратичному відхиленню ризику  $X$ .

- 4. Премія середнього значення** (en: mean value premium) для ризику  $X$  задана за допомогою функції  $\nu(x) \in C^2(\mathbb{R})$ , такої, що  $\nu'(x) > 0$  та  $\nu''(x) \geq 0$  для  $x \in \mathbb{R}$ , визначається як розв'язок рівняння  $\nu(\pi_{с.з.}[X]) := E[\nu(X)]$ .

- 5. Премія відрегульована ризиком** (en: risk adjusted premium) для ризику  $X$  зконцентрованого на невід'ємній півосі, з функцією розподілу  $F_X(x)$  означається наступним чином

$$\pi_{від.риз.(\rho)}[X] = \int_0^{\infty} [P\{X > x\}]^{\frac{1}{\rho}} dx = \int_0^{\infty} [1 - F_X(x)]^{\frac{1}{\rho}} dx$$

Параметр  $\rho \geq 1$  часто називають ризиковим індексом (en: risk index).

Функція розподілу є наступною <>

$$F_X(x) = \begin{cases} 1 & \text{для } x \geq d_2, \\ \frac{1}{d_2 - d_1} x - \frac{d_1}{d_2 - d_1} & \text{для } d_1 \leq x < d_2, \\ 0 & \text{для } x < d_1. \end{cases}$$

Знаючи розподіл ризику  $X$ , можемо обчислити вартість страхового контракту.

Наприклад, врожайність пшениці становить 40 центнерів із гектара або більше з імовірністю 60%, від 35 до 40 центнерів із гектара з імовірністю 20%, від 30 до 35 центнерів із гектара з імовірністю 20%. Вартість одного центнера зернових становить 420 гривень. У випадку коли врожайність становить 40 центнерів або більше, грошова компенсація не виплачується; у випадку від 35 до 40 центнерів – відшкодовується вартість 5 центнерів; у випадку 30 до 35 центнерів – відшкодовується вартість 10 центнерів. Розрахуємо з допомогою даної методики:

- 1) нетто вартість такого контракту;
- 2) премію математичного сподівання з страховою надбавкою  $\alpha = 6\%$  ;
- 3) премію середньо квадратичного відхилення з страховою надбавкою  $\alpha = 8\%$  ;
- 4) премію середнього значення з ваговою функцією  $v(x) = x^{1,06}$  ;
- 5) премію відрегульована ризиком з ризиковим індексом  $\rho = 1,06$ .

Закон розподілу буде наступним

$X$	0	2100	4200
$p$	0,6	0,2	0,2

$$E[X] = \sum_{i=1}^3 X_i p_i = 0 \cdot 0,6 + 2100 \cdot 0,2 + 4200 \cdot 0,2 = 1260 \text{ грн.}$$

$$\pi_{\text{нетто}}[X] = E[X] = 1260 \text{ грн.}$$

Обчислимо премію математичного сподівання:

$$\pi_{\text{м.с.}(\alpha)}[X] \approx (1 + \alpha)E[X] = 1336 \text{ грн.}$$

Обчислимо другий момент ризику  $X$  :

$$E[X^2] = \sum_{i=1}^3 X_i^2 p_i = 0^2 \cdot 0,6 + 2100^2 \cdot 0,2 + 4200^2 \cdot 0,2 = 4410000 \text{ грн.}$$

Використовуючи перший і другий моменти розподілу, знаходимо дисперсію:

$$\text{Var}[X] = 4410000 - 1260^2 = 2822400 \text{ грн.}$$

Знайдемо середньоквадратичне відхилення:

$$\sigma[X] = \sqrt{2822400} = 1680 \text{ грн.}$$

Знаходимо премію середньо квадратичного відхилення:

$$\pi_{\text{с.к.в.}}[X] = 1260 + 0,08 \cdot 1680 \approx 1394 \text{ грн.}$$

$$E[X^{1,06}] = 0^{1,06} \cdot 0,6 + 2100^{1,06} \cdot 0,2 + 4200^{1,06} \cdot 0,2 \approx 2050 \text{ грн.}$$

Підставивши дані, знаходимо премію середнього значення:

$$\pi_{\text{с.з.}} = v^{-1}(E[v(x)]) = (E[X^{1,06}])^{\frac{1}{1,06}} \approx 1332 \text{ грн.}$$

Знайдемо функцію розподілу.

Якщо  $x \leq 0$ , то  $F_X(x) = 0$ .

Якщо  $0 < x \leq 2100$ , то  $F_X(x) = 0,6$ . Дійсно  $X$  може прийняти значення 0 з ймовірністю 0,6.

Якщо  $2100 < x \leq 4200$ , то  $F_X(x) = 0,8$ . Дійсно, якщо  $x$  задовольняє нерівність  $2100 < x \leq 4200$ , то  $F_X(x)$  рівне ймовірності події  $X < x$ , яка може бути здійснена коли  $X$  прийме значення 2100 або значення 4200. Оскільки ці дві події несумісні, то за теоремою додавання ймовірність події  $X < x$  рівна сумі ймовірностей  $0,6 + 0,2 = 0,8$ .

Якщо  $x > 4200$ , то  $F_X(x) = 1$ . Дійсно подія  $X \leq 8$  достовірна, отже, її ймовірність рівна 1.

Функція розподілу аналітично може бути записана наступним чином:

$$F_X(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ 0,6 & \text{при } 0 < x \leq 2100, \\ 0,8 & \text{при } 2100 < x \leq 4200, \\ 1 & \text{при } x > 4200. \end{cases}$$

$$1 - F_X(x) = \begin{cases} 1 & \text{при } x \leq 0, \\ 0,4 & \text{при } 0 < x \leq 2100, \\ 0,2 & \text{при } 2100 < x \leq 4200, \\ 0 & \text{при } x > 4200. \end{cases}$$

Знаходимо премію відрегульовану ризиком:

$$\pi_{\text{в.р.}} = \int_0^{\infty} [1 - F_X(x)] = 2100 \cdot 0,4^{1/1,06} + (4200 - 2100) \cdot 0,2^{1/1,06} \approx 1345 \text{ грн.}$$

Вартість такого контракту для одного гектара посівів становитиме 1345 грн.

У разі, коли річна кількість опадів становить 55% або менше від середньо річної норми, на кожен гектар посіву зернових нараховується страхова дотація у розмірі 7000 гривень, коли річна кількість опадів становить 56% до 80% від середньо річної норми, виплачується відшкодування 2000 гривень, у інших випадках відшкодування не виплачуються. Імовірність того, що річна кількість опадів складатиме 55% або менше від норми становить 20%, від 56% до 80% - 30%. Порахуємо гектарну вартість страхування від посухи:

1. нетто вартість такого контракту;
2. премію математичного сподівання з страховою надбавкою;
3. премію середньо квадратичного відхилення з страховою надбавкою  $\alpha = 9\%$ ;
4. премію середнього значення з ваговою функцією  $v(x) = x^{1,07}$ ;
5. премію відрегульована ризиком з ризиковим індексом  $\rho = 1,07$ .

Закон розподілу буде наступним:

$X$	0	2000	7000
$P$	0,5	0,3	0,2

$$E[X] = \sum_{i=1}^3 X_i p_i = 0 \cdot 0,5 + 2000 \cdot 0,3 + 7000 \cdot 0,2 = 2000 \text{ грн.}$$

$$\pi_{\text{нетто}}[X] = E[X] = 2000 \text{ грн.}$$

Обчислимо премію математичного сподівання

$$\pi_{\text{м.с.}(\alpha)}[X] := (1 + \alpha)E[X] = 2140 \text{ грн.}$$

Обчислимо другий момент ризику  $X$ :

$$E[X^2] = \sum_{i=1}^3 X_i^2 p_i = 0^2 \cdot 0,5 + 2000^2 \cdot 0,3 + 7000^2 \cdot 0,2 = 53000000 \text{ грн.}$$

Використовуючи перший і другий моменти, знаходимо дисперсію:

$$\text{Var}[X] = 53000000 - 2000^2 = 49000000 \text{ грн.}$$

Знайдемо середньоквадратичне відхилення:

$$\sigma[X] = \sqrt{49000000} = 7000 \text{ грн.}$$

Знаходимо премію середньо квадратичного відхилення:

$$\pi_{\text{с.к.в.}}[X] = 2000 + 0,09 \cdot 7000 = 2630 \text{ грн.}$$

$$E[X^{1,07}] = \sum_{i=1}^3 X_i^{1,04} p_i = 0^{1,07} \cdot 0,5 + 2000^{1,07} \cdot 0,3 + 7000^{1,07} \cdot 0,2 \approx 3623 \text{ грн.}$$

Підставивши дані, знаходимо премію середнього значення:

$$\pi_{\text{с.з.}} = v^{-1}(E[v(x)]) = (E[X^{1,07}])^{\frac{1}{1,07}} \approx 2120 \text{ грн.}$$

Знаходимо функцію розподілу

$$F_X(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0, \\ 0,5 & \text{при } 0 < x \leq 2000, \\ 0,8 & \text{при } 2000 < x \leq 7000, \\ 1 & \text{при } x > 7000. \end{cases}$$

$$1 - F_X(x) = \begin{cases} 1 & \text{при } x \leq 0, \\ 0,5 & \text{при } 0 < x \leq 2000, \\ 0,2 & \text{при } 2000 < x \leq 7000, \\ 0 & \text{при } x > 7000. \end{cases}$$

Знаходимо премію відрегульовану ризиком

$$\pi_{\text{в.р.}} = \int_0^{\infty} [1 - F_X(x)] = 2000 \cdot 0,5^{1/1,07} + (7000 - 2000) \cdot 0,2^{1/1,07} \approx 2157 \text{ грн.}$$

Отже, вартість страхування від посухи становитиме 2157 грн.

Очевидно, що зміна погодних умов вимагає від сільськогосподарських товаровиробників гнучкої адаптації сільськогосподарського виробництва до нових умов, оскільки в іншому випадку потепління клімату загрожує наростанням нестабільності сільгоспвиробництва. Тому необхідно проводити систематичну оцінку погодних умов та їх моделювання на перспективу.



## ВИСНОВКИ

Виконавши наукове дослідження, можна зробити наступні висновки:

1. Сільське господарство має свої особливості, які зумовлюють певну специфіку прояву ризиків в ньому. Непередбаченість погодно-кліматичних умов та мінливість врожаїв, зміна заходів державної політики щодо регулювання аграрних ризиків та коливання цін на сільськогосподарську продукцію є основними факторами, що впливають на зміни у доходах сільгоспвиробників. Крім того, аграрні реформи та становлення ринкових взаємовідносин, зміна форм власності та форм господарювання значно збільшують ступінь невизначеності соціально-економічних процесів в сільському господарстві і, відповідно, підсилюють вплив ризиків на аграрний бізнес.

2. У світовій практиці одним із чинників стабільності економічного розвитку сільськогосподарського виробництва та дієвим інструментом забезпечення фінансово-господарської стійкості аграрних підприємств є агрострахування.

3. Систематизуючи закордонний досвід функціонування системи агрострахування, варто зауважити, що сільськогосподарські виробники мають низку страхових продуктів і страхових програм, що комбінують умови здійснення страхування; мають серйозну фінансову підтримку з боку держави, яка спрямована на пом'якшення умов здійснення страхового захисту; уряди країн за допомогою страхування намагаються забезпечити стабільний розвиток всього аграрного сектора економіки, формуючи та розвиваючи системи страхування сільського господарства; системи страхування поєднують комерційне, некомерційне страхування та їх державну підтримку, забезпечуючи баланс економічних інтересів.

4. В Україні страхування агроризиків є непривабливим через ряд причин: ціна страхових платежів є занадто високою для сільськогосподарських виробників, які в умовах невизначеності вимушені постійно економити; страхування сільськогосподарської продукції є непривабливим для

страховиків, які часто відмовляють страхувати через недосконалість законодавства та високий рівень збитковості страхових операцій; низький рівень довіри страхувальників-аграріїв до страховиків, по-четверте, відсутність реальної державної підтримки аграрного страхування.

5. Результати дослідження свідчать, що ринок агрострахування в Україні повільно скорочується. Понад 70% страхових компаній, що отримали ліцензію на цей вид страхування, утримуються від діяльності в цьому напрямі. Мотивом для укладення договорів страхування значною мірою залишається отримання державної фінансової підтримки за програмами Аграрного фонду та Держаної продовольчо-зернової корпорації України. Набір страхових продуктів, якими користується ринок, невеликий. Це головним чином страхування озимих культур (переважно озимої пшениці) від повної загибелі на період перезимівлі.

6. Страхування з державною підтримкою в умовах фінансової кризи можна розглядати як антикризовий механізм страхування, який надає можливість мінімізувати збиток, забезпечити стабільний розвиток сільськогосподарського виробництва і отримати доступ до кредитних ресурсів банків, постачальників ППМ, лізингу.

7. Сучасний стан системи сільськогосподарського страхування в Україні диктує потребу у формуванні системного підходу до його розбудови і передбачає визначення і законодавче оформлення взаємодії трьох головних учасників аграрного страхування – сільгосптоваровиробників, страхових компаній і держави. Це надасть можливість ефективно використовувати державні кошти на здешевлення вартості страхових премій і стабілізувати сільськогосподарське виробництво. Основними заходами такого рішення є: поновлення державної програми субсидування страхових премій і збільшення її обсягів; при розподілі коштів враховувати не лише обсяги посівних площ, а й попит на страхові послуги, що залежить від рівня ризикованості в регіонах; на урядовому рівні визначити довгострокову політику держави щодо розвитку аграрного страхування. Така практика є в країнах заходу і приносить позитивні результати.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук В., Бауер Л. Менеджмент: прийняття рішень і ризик: Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 1998 – 316 с.
2. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.: ТОВ «Борисфен-М», 1996. – 336с.
3. Вітлінський В.В. та ін. Економічний ризик: ігрові моделі: Навч. посібник / В.В.Вітлінський, П.І.Верченко, А.В.Сігал, Я.С.Наконечний; За ред. д-ра екон. наук, проф. В.В.Вітлінського. – К.: КНЕУ, 2002. – 446с.
4. Вітлінський В.В., Верченко П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч. посібник для самостійного вивчення дисципліни. – К.: КНЕУ, 2000. – 292с.
5. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємстві: Монографія. — К.: КНЕУ, 2004. — 480 с.
6. Галяс А, Гаврилюк В. та ін. Методи мінімізації аграрних ризиків та підвищення ефективності зерновиробництва: Канадсько-Український зерновий проект – II, Київ – 2008. 81 с.
7. Дісяк О.П. Страхування майна сільськогосподарських підприємств. Рубрика: Соціум. Наука. Культура. Сільське господарство / О.П. Дісяк [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://intkonf.org/disyak-opstrahuvannya-mayna-silskogospodarskih-pidpriemstv/>
8. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: Навчальний посібник. — К.: Центр навчальної літератури, 2006. — 312 с.
9. Закон України «Про зерно та ринок зерна в Україні»(Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, N 35, ст.258 ).
- 10.Закон України «Про державну підтримку сільського господарства України» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, N 49, ст.527 ).
- 11.Закон України «Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою» від 09.02.2012р. (Голос України від 03.06. 2012, ст.18 ).

12. Закон України «Про страхування» від 07.03.1996 року № 85/96-ВР.
13. Закон України " Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року" // Відомості Верховної ради – 2006. – № 1.
14. Замуруев А. Время определится в терминах // РИСК. - 1998. - №1.- С.33-39.
15. Івченко І.Ю. Економічні ризики: навчальний посібник. – К: «Центр навчальної літератури», 2004. – 304 с.
16. Історія економічних вчень. За редакцією В. В. Кириленка / Навчальний посібник — Тернопіль: Економічна думка, 2007.
17. Кобилянська О.М. Виробничі ризики сільськогосподарських підприємств: Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук. – Київ, 2001 р. – 22 с.
18. Левченко М.О. Генезис та класифікація ризиків у діяльності промислових підприємств. // Вісник Хмельницького національного університету № 5, 2009 / Т. 2. – с. 174-178.
19. Маркс Карл. Капитал. Критика политической экономии. Под ред. Ф. Энгельса. М., Политиздат, 1970. Т. III, кн. III. Процесс капиталистического производства, взятый в целом. Ч. I-II. I-IV, 1084 с.
20. Нагорный В.Д. Сельское хозяйство Канады. Корни успеха / В.Д. Нагорный. – М. : Майкоп: ООО «Качество», 2016. – 328 с.
21. Непочатенко О.О., Юдін В.К. Страховий захист аграрних ризиків / О.О. Непочатенко, В.К. Юдін // Економіка і суспільство. – 2016. – № 2. – С. 572-577.
22. Ничипорук О.Ю. Вплив реформування аграрного сектора на рівень ризику підприємств // Проблеми реформування ринкової економіки. Спеціальний випуск. Міжвідомчий науковий збірник. Спеціальний випуск. --К: КНЕУ, 2000. – С. 173-175.
23. Ничипорук О.Ю. Зв'язок виробничого ризику з витратами в сільському господарстві // Економіка АПК. – 2000. - №11. – С. 63-67.

24. Ничипорук О.Ю. Перспективи розвитку страхування врожаю сільгоспкультур // Пропозиція. – 2001. - №4. – С.28-29.
25. Ничипорук О.Ю. Ризики в сільському господарстві: виявлення, оцінка, управління: Дис. канд. екон. наук: 08.07.02 / Київський національний економічний ун-т. - К., 2002. - 174 арк. - Бібліогр.: арк. 160-168.
26. Осадець С.С. Страхування: Підручник / Керівник авт. колективу і наук. ред. С.С. Осадець. – Вид. 2-ге, перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 2002. – 599 с.
27. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками // Фінанси в період реформування аграрного виробництва / Монографія – К.: Інститут аграрної економіки – 2002. – С. 245-253.
28. Піскунов Р.О. Генезис дефініції ризику. // Харківський інститут банківської справи УБС НБУ – 2008. – с. 143-155
29. 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. – № 29. – С. 137.
30. Проект розвитку агробізнесу в Україні. "Інфраструктура фінансування та страхування сільського господарства: інформаційно-аналітичні матеріали". – Київ, травень 2002.
31. Рэдхед К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками. – К.: Ника-Центр, 2005. – 600 с.
32. Саблук П.Т. Розвиток сільських територій в контексті забезпечення економічної стабільності держави: Доповідь на зборах Всеукраїнського конгресу вчених економістів-аграрників 9-10 листопада 2005 року / П.Т. Саблук. – К.: ННЦ "ІАЕ", 2005. – 19 с.
33. Сравнение программ страхования урожая в США [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://forinsurer.com/public/06/10/02/2585>.

34. Шахов В.В. Страхование: Учебник для вузов. — М.: ЮНИТИ, 2003. - 311 с.
35. Шолойко А.С. Страховий захист виробництва продукції рослинництва від природно-кліматичних ризиків: Монографія / А.С.Шолойко. — К.: ННЦ ІАЕ, 2011. — С. 94.
36. Якубович В. Ринок агрострахування України. Фокус на 2014–2016 роках. Проект «Розвиток фінансування аграрного сектору в Європі та Центральній Азії» [Електронний ресурс] / В. Якубович. — Режим доступу: <http://forinsurer.com>
37. Якубович В. Система страхування аграрних ризиків в Іспанії: виводи для України [Електронний ресурс] / В. Якубович. — Режим доступа : <http://forinsurer.com/public/06/11/30/2719>.
38. <http://www.agroinsurance.com/ru/>.
39. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
40. <http://meteoclub.ru/index.php?action=vthread&topic=11>
41. <http://ukrkniga.org.ua/ukrkniga-text/755/1/>
42. <http://www.ebk.net.ua/Book/IemAgapova/18.htm>
43. <http://www.meteoprog.ua/ru/fwarchive/Kyiv/>
44. <http://www.minagro.gov.ua/>
45. <http://www.minfin.gov.ua/>
46. **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**
47. <http://zakon.rada.gov.ua/>
48. <http://www.uainsur.com>

## АНОТАЦІЯ

Наукова робота присвячена природно-кліматичним ризикам в діяльності сільськогосподарських товаровиробників та їх страхування.

У світовій практиці одним із чинників стабільності економічного розвитку сільськогосподарського виробництва та дієвим інструментом забезпечення фінансово-господарської стійкості аграрних підприємств є агростраховання. Страхування проводиться на випадок пошкодження або загибелі сільськогосподарських культур внаслідок стихійного лиха: граду, блискавки, вимерзання, снігопаду, повені, вимокання тощо. Проте, в Україні цей вид страхування є непривабливим через високу вартість страхового захисту для сільськогосподарських виробників, низький рівень довіри страхувальників-аграріїв до страховиків та ін.

Для досягнення поставленої мети в курсовій роботі були та вирішені наступні завдання:

- висвітлити теоретичні аспекти поняття «ризик» та специфіка його прояву у сфері аграрного виробництва
- зробити оцінку стану страхування природно-кліматичних ризиків в Україні;
- спрогнозувати природно-кліматичні ризики та визначити вартість їх страхування.

Сучасний стан системи сільськогосподарського страхування в Україні диктує потребу у формуванні системного підходу до його розбудови і передбачає визначення і законодавче оформлення взаємодії трьох головних учасників аграрного страхування – сільгосптоваровиробників, страхових компаній і держави. Це надасть можливість ефективно використовувати державні кошти на здешевлення вартості страхових премій і стабілізувати сільськогосподарське виробництво. Основними заходами такого рішення є: поновлення державної програми субсидування страхових премій і збільшення її обсягів; при розподілі коштів враховувати не лише обсяги посівних площ, а й попит на страхові послуги, що залежить від рівня ризикованості в регіонах; на

урядовому рівні визначити довгострокову політику держави щодо розвитку аграрного страхування; надати можливість всім страховим компаніям, які мають відповідні ліцензії на рівних умовах стати учасниками Всеукраїнського страхового пулу. Така практика є в країнах заходу і приносить позитивні результати. За допомогою ринкової організації держава буде мати можливість контролювати механізм страхування в аграрному секторі, своєчасно і ефективно впливати на всі діючі процеси.

Для досягнення поставленої мети було використано загально-наукові та спеціальні методи дослідження: системний аналіз, факторний, економіко-статистичний, математичні та експертний методи дослідження, методи теоретико-емпіричного дослідження, критичний та порівняльний аналіз праць вітчизняних і зарубіжних авторів.

Структура та обсяг роботи. Основний зміст курсової роботи складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний обсяг курсової роботи становить 40 сторінок комп'ютерного тексту, робота містить 10 таблиць. 6 рисунків. Список використаних джерел складається з 48 найменувань.

Ключові слова: природно-кліматичний ризик, об'єднаний індекс, страхова сума, страхове відшкодування, механізм, страховий платіж, страхування витрат, страхові резерви.