

ресурсів у розрізі об'єктів дослідження, обґрунтуванні процесу планування роботи та чіткого дотриманих принципів, що дає змогу розробляти комплексний план захисту, відновлення і поліпшення навколишнього природного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Дребот О.І. Напрями залучення інвестицій у землекористування / О.І.Дребот // Економіка та управління АПК: [зб. наук. праць]. – Біла Церква: БНАУ, 2011. – Вип. 6(89). – С. 71-75.
2. Сільське господарство України: стат. щоріч. за 2012 рік / за заг. кер. Н.С. Власенко. – К.: Держстат України, 2013. 386 с.
3. Наукові основи сталого розвитку агроєкосистем України. Екологічна безпека агропромислового виробництва. Т. 1: Монографія / за ред. О.І. Фурдичка. – К.: ДІА, 2012. – 352 с.
4. Шершун М.Х. Земля як природний ресурс – найважливіший об'єкт у виробництві сільськогосподарської і лісогосподарської продукції / О.І.Фурдичко, М.Х.Шершун // Вісник аграрної науки. – 2011. – №8. – С. 5-9.
5. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2011 році: [аналітична доп.]. – К.: Мін-во екології та природних ресурсів України. – 2012. – 258с.
6. Іванюта В.Ф. Природний потенціал агропромислового комплексу : регіональний аспект /В.Ф.Іванюта //Агроінком. – 2007. – №9-10. – С.45-48

УДК: 504.062:631.6:368.023.1

ЕКОЛОГІЧНЕ СТРАХУВАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ЗОНІ ЗРОШЕННЯ УКРАЇНИ

Кисельова Р.А. - к.е.н., Херсонський ДАУ

Постановка проблеми. Екологічна напруга на меліорованих землях зростає за рахунок їх нераціонального використання, фізичного зносу меліоративних систем і мереж, зменшення обсягів відновлювальних робіт, у тому числі з реконструкції водогосподарсько-меліоративних об'єктів і зрошувальних систем.

Існуючий технічний стан об'єктів та екологічний стан меліорованих земель свідчать про присутність реального еколого-економічного ризику при їх використанні як на регіональному, так і на національному рівнях.

З метою зниження імовірності виникнення ризиків в процесі господарської діяльності на меліорованих землях необхідно запровадження системи екологічного страхування як для суб'єктів господарської діяльності на меліо-

рованих землях від імовірних погодних, екологічних і техногенних ризиків, так і для третіх осіб, що потрапляють в зону негативної екологічної ситуації.

Екологічне страхування ризиків використання меліорованих земель з урахуванням погодних факторів базується на відхиленні суми температур або погодних факторів від середнього багаторічного рівня за період, найбільш відповідальний для вегетації сільськогосподарських рослин. Ці відхилення обов'язково реєструються місцевими станціями метеорологічного спостереження.

Страхування за індексом урожайності передбачає виплату страхового відшкодування в тому випадку, якщо рівень середньої врожайності за поточний рік по визначеному регіону знижується на обумовлену величину нижче середнього багаторічного рівня для даної сільськогосподарської культури. Власники страхових полісів одержують страхове відшкодування в розмірі, який еквівалентний розміру зниження середнього рівня врожайності по регіону. За допомогою екологічного страхування за індексом урожайності необхідно проводити заходи щодо підвищення продуктивності використання меліорованих земель в межах фермерського господарства.

Майнові інтереси власників фермерських господарств, діяльність яких пов'язана з ризиком відповідальності перед третіми сторонами за заподіяння шкоди внаслідок порушення екологічних умов, можуть бути застраховані за угодою добровільного екологічного страхування, при цьому може бути застрахований як ризик відповідальності самого страхувальника, так й іншої особи, на яку така відповідальність може бути покладена. Розмір страхової суми за кожним договором добровільного екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях встановлюється відповідно до реєстру фермерського господарства, підлягає обов'язковому екологічному страхуванню, але не більше суми річного обсягу продукції, що випускається підприємством – страхувальником. Суми страхових внесків, які спрямовуються на обов'язкове екологічне страхування страхувальником, враховуються в собівартість сільськогосподарської продукції – страхувальника і включають в річні витрати господарства. При виникненні ризиків з вини власника або робітників фермерського господарства, що не є страховою подією, покриття збитку здійснюється господарством самостійно відповідно до чинного законодавства.

Стан вивчення проблеми. Вагомий внесок в розвиток економіки природокористування на меліорованих землях та окремі питання теоретичного обґрунтування і запровадження в систему господарської діяльності екологічного страхування ризиків внесли вітчизняні вчені: В. Благодатний, О. Віленчук, Т. Галушкіна, В. Голян, Л. Грановська, Б. Данилишин, Г. Жуйков, Н. Ковшун, О. Козьменко, Ю. Красовська, С. Круглякова, В. Трегобчук, І. Сааджан, С. Харічков, М. Хвесик та інші вчені. Однак питання екологічного страхування водогосподарської діяльності на меліорованих землях є недостатньо дослідженими і потребують удосконалення як на законодавчо-нормативному, методологічному та методичному рівнях, так і в системі удосконалення відповідних механізмів та інструментів щодо запровадження екологічного страхування ризиків водогосподарської діяльності на меліорованих землях. За результатами наукових досліджень і вивченням методичних підходів різних країн (Росії, Білорусії, Польщі тощо) розроблено авторський методичний підхід до форму-

вання процедури екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях Півдня України.

Методика досліджень. Методологічну основу дослідження склали класичні положення сучасної економічної теорії, економіки природокористування, регіональної економіки та економіки водного господарства, теорії управління; численні наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань, пов'язаних із сутністю обраної проблеми.

Результати досліджень. Схема процедури екологічного страхування господарської діяльності включає об'єкт, страхові ризики, страхову суму, договір страхування (термін дії договору, особливості укладання договору страхування).

Об'єктом страхування можуть бути майнові інтереси Страхувальника, пов'язані з ризиком втрати (загибелі) або часткової втрати сільськогосподарської продукції, в тому числі врожаю сільськогосподарських культур (зернових, технічних, кормових, баштанних культур, картоплі, овочів), врожаю багаторічних насаджень, посадок багаторічних насаджень (виноградники, плодові, ягідні, горіхоплідні насадження, плантації хмелю, чаю) в результаті впливу небезпечних для виробництва сільськогосподарської продукції природних явищ, що володіють ознаками ймовірності та випадковості.

Вирощування сільськогосподарських культур в південній посушливій і сухостеповій зоні з гідротермічним коефіцієнтом 0,4 - 0,6 на меліорованих землях супроводжується імовірністю виникнення еколого-економічних ризиків, пов'язаних з природно-кліматичними та екологічними факторами. У даному випадку об'єктом страхування є збитки, завдані страхувальнику (фермерському господарству), в результаті загибелі або пошкодження сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень плодоносного віку. Винятком є природні сінокоси і пасовища культур, сіяні багаторічні трави.

При визначенні об'єкту екологічного страхування, враховуються страхові природно-кліматичні (погодні та екологічні) ризики, а саме: вимерзання, град, злива, буря, ураган, повінь, пожежа, меліоративний та фітосанітарний стан ґрунтів, коли вони не пов'язані з протиправними і не обережними діями третіх осіб (для сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень плодоносного віку).

Страхова сума може визначатися для різних видів культур:

– для сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень плодоносного віку страхова сума з урахуванням як середньої врожайності сільськогосподарських культур за останні три роки по даній культурі вартість одного центнера продукції (за результатами минулого року) площа посіву розрахункового періоду;

– для дерев, кущів плодово-ягідних насаджень в садах, виноградників, аналогічно, як і для сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень плодоносного віку з урахуванням площі насаджень, що вступають в плодоносний вік в період, на який укладається договір страхування.

Розмір збитку визначає страховик на основі даних огляду і дійсної вартості об'єкта страхування, страхових сум та інших документів, які підтверджують розмір збитку.

Збиток сільськогосподарського підприємства визначається, виходячи з вартості кількісних втрат урожаю основної продукції застрахованої культури (групи культур) на всю площу посіву (посадки) в господарстві, розрахованою за різницею між вартістю урожаю з 1 га, прийнятій при укладенні договору страхування, і фактично отриманого урожаю даного року. Розмір збитку визначається окремо кожною культурою або в цілому по групі культур, залежно від того, як вони були прийняті на страхування при укладенні договору. При цьому вартість фактично отриманого врожаю розраховується за цінами, які були прийняті в розрахунок при укладенні договору страхування.

Якщо платіжі за договором страхування були внесені повністю у встановлений термін, а при складанні акта виявиться, що посів (посадка) пошкодженої культури проведений на площі, меншій, ніж було застраховано, то надлишки платежів підлягають поверненню одночасно з виплатою страхового відшкодування.

Для укладення договору страхування необхідно сформувати комплект документів, який включає: заяву і акт обстеження посівів культур і багаторічних насаджень. Якщо страхувальник вирощує декілька культур, що дають однорідну продукцію (зерно, овочі, квіти тощо), то за його бажанням урожай цих культур може бути застрахований також у цілому по групі. При цьому необхідно визначити термін дії договору, оскільки період вегетації різних сільськогосподарських культур має конкретні дати. Початок дії договору: для сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень плодоносного віку після появи сходів сіяних і приживання висаджених культур; для дерев, кущів плодово-ягідних насаджень в садах, виноградників - перед припиненням вегетації.

Договір закінчує свою діяльність після завершення збору врожаю як для сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень плодоносного віку, так і для дерев, кущів плодово-ягідних насаджень в садах, виноградників. Вивчаючи досвід процедури екологічного страхування врожаю сільськогосподарських культур Росії, Польщі, Білорусі, можна конкретизувати процедури оцінки посівів.

Договір екологічного страхування укладений як 1 рік, може набирати чинності наступного дня після сплати не менше 50% нарахованої на рік суми страхових платежів та на строк менше року, набирає чинності з наступного дня після сплати всієї суми нарахованих страхових платежів. Якщо сплата платежів проводиться шляхом безготівкового розрахунку, то договір набирає чинності наступного дня після надходження страхової премії на рахунок страховика. Якщо за договорами страхування, укладеними на один рік, до встановленого першого строку сплати надійде менше 50% річної суми платежів, а за договором, укладеним на менший термін, буде внесено одноразово менше 100% суми платежів, то такі договори треба вважати такими, що не відбулися.

При добровільному екологічному страхуванні господарської діяльності на меліорованих землях, страхуванню підлягає урожай з усієї площі посіву. Якщо при настанні страхової події виявиться, що площа посіву культури більше, ніж прийнята до страхування, страхова компанія зобов'язана відшкодувати збиток у пропорційному відношенні застрахованої площі до загальної, на якій була посіяна культура. Для укладення договору страхування комісія у складі

представників страхувальника, страховика, районного управління агропромислового розвитку, банка (якщо необхідно) проводять оцінку стану посівів, оцінюють можливий рівень урожайності, визначають вартість урожаю з загальної площі посівів даної культури (групи культур).

При добровільному екологічному страхуванні врожаю с.-г. культур пропонується застосування франшизи (частини від загального розміру прямого збитку, яку Страховик не відшкодує). Розмір франшизи змінюється від 5 до 30%, залежно від періоду настання страхових випадків для кожної сільськогосподарської культури. Використання франшизи допомагає знизити ставку премії (страховий платіж). У випадку, коли господарство бере кредит, і в заставу банк приймає урожай сільськогосподарських культур, сума страхового платежу входить в суму виданого кредиту. Страхові платежі зі страхування врожаю с.-г. культур відносяться на витрати господарства.

Страховальник, який упродовж трьох та більше попередніх років поспіль укладав без перерви договір страхування всього майна сільськогосподарських культур на повну вартість і не отримувал за них страхового відшкодування, має право на отримання пільги в розмірі 30% з платежів при укладенні договору екологічного страхування на новий термін. У випадку реорганізації (злиття, розділення, тощо) страхувальник втрачає право на отримання пільги.

За договором, укладеним на один рік та на невизначений термін, платежі сплачуються готівкою або шляхом безготівкового розрахунку одноразово (в розмірі річної суми платежів) або у два терміни: перший внесок не менше 50% від суми нарахованих на рік платежів — не пізніше 10-ти днів після отримання від страховика другого екземпляру заяви на страхування; а решта суми — не пізніше трьох місяців після набрання договором чинності. У разі комплексного підходу до страхування сільськогосподарських підприємств, клієнтові надаються послуги з оцінки збитку, підготовки підприємства до кредитування, правового та економічного консультування. Впровадження методичного підходу, що пропонується, не можливе без державного регулювання на законодавчому та інституціональному рівні екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях при здійсненні страхового захисту майнових інтересів сільськогосподарських товаровиробників, пов'язаних з виробництвом сільськогосподарської продукції.

Державне регулювання при екологічному страхуванні ризиків втрати (загибелі) врожаю сільськогосподарської культури і втрати (загибелі) посадок багаторічних насаджень в результаті настання страхового випадку, виконує важливу роль і при виникненні ризиків, як при впливі небезпечних для виробництва сільськогосподарської продукції природних і екологічних явищ затоплення, підтоплення, суховії, заморозки, вимерзання, випрівання, градобою, пилові бурі, крижана кірка, повінь, перезволоження ґрунту, сильний вітер, ураганний вітер, землетрус, лавина, сіль, природні пожежі, так і при виникненні виробничих ризиків, а саме: постачання енергоресурсів, водних та фінансових ресурсів.

Умовою для надання субсидії є перерахування уповноваженим органом суб'єкта бюджетних коштів на відшкодування частини витрат сільгосптоваровиробника на сплату страхової премії, нарахованої за договором екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях, на розрахунко-

вий рахунок страховика в розмірі 50% нарахованої страхової премії на підставі заяви сільгосптоваровиробника.

Підтримка державних владних структур сільгосптоваровиробників здійснюється на підставі договорів екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях, що відповідають певним умовам, але обов'язковим є наявність договору екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях, який вступив в силу і за ним сільгосптоваровиробником сплачено 50% нарахованої за нього страхової премії; страхова сума в договорі екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях встановлена в розмірі не менш ніж 80% страхової вартості врожаю сільськогосподарської культури, посадок багаторічних насаджень, а участь страхувальника у страхуванні сільськогосподарських катастрофічних ризиків не перевищує 40% страхової суми за договором екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях;

Застосовувана при розрахунку страхових тарифів і безпосередньо призначена для здійснення страхових та компенсаційних виплат страхувальникам і сільськогосподарським виробникам частка страхової премії не може бути менше ніж 80 %, як прийнято в інших країнах колишнього Радянського Союзу. У разі розбіжностей, що виникають між страхувальниками і страховиками, страховик має право провести експертизу із залученням незалежних експертів для підтвердження факту настання страхового випадку та визначення розміру шкоди, заподіяної страхувальнику. Підставою для виконання Страховиком зобов'язань щодо здійснення страхової виплати є збиток, що наступив у зв'язку з небезпечними для виробництва сільськогосподарської продукції природними та екологічними явищами, тобто в результаті страхового випадку. Договором екологічного страхування ризиків господарської діяльності на меліорованих землях при вирощуванні сільськогосподарських культур має бути передбачена безумовна франшиза, на розмір якої впливає кількість років безперервного укладення договору між страховиком і страхувальником (табл. 1).

Таблиця 1 - Розмір франшизи при екологічному страхуванні господарської діяльності на меліорованих землях при вирощуванні сільськогосподарських культур

№ п/п	Кількість років у страховій компанії	Франшиза, %
1.	1-2	30
2.	3-5	20
3.	6-10	10
4.	11 і більше	5

З урахуванням вище сказаного, нами розроблена схема формування складових системи екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях (табл. 2).

На основі методики визначення показників системи екологічного страхування ризиків господарської діяльності на меліорованих землях розраховано величину страхової суми, страхового тарифу та страхової виплати. Методичний підхід до екологічного страхування ризиків господарської діяльності на меліорованих землях, який розроблено на основі досвіду зарубіжних країн,

передбачає імовірність виникнення екологічних та погодно-кліматичних ризиків для основних сільськогосподарських культур, які вирощуються в умовах зрошення Південного Степу України, обґрунтовано схему формування складових системи екологічного страхування, формування екологічних фондів та обґрунтування їх функцій (заощаджувальна, розподільча, попереджувальна, гарантійна) в загальнодержавній екологічній політиці країни.

Таблиця 2 - Схема формування складових системи екологічного страхування господарської діяльності на меліорованих землях

Показник	Методика розрахунку	Підстава
1. Страхова сума	$C_{ст} = C * Ц * S$, де $C_{ст}$ – страхова сума, грн.; C – середня урожайність с.-г. культур на меліорованих землях за останні 3 роки, ц; $Ц$ – ціна реалізації 1 ц продукції за результатами минулого року; S – площа посіву розрахункового періоду.	Пропозиції
2. Страховий тариф	Від 7,5% до 9,5 % для с.-г. культур Херсонської області	Пропозиції
3. Страховий платіж	У відсотках від страхової суми, для с.-г. культур Херсонської області від 7,5% до 9,5 %	
4. Збиток	$Z = (V_c - V_f) * S * Ц$, де Z – збиток врожаю; V_c – середня урожайність за 3 роки; V_f – фактична урожайність розрахункового періоду; $Ц$ – ціна реалізації 1 ц продукції визначена в договорі страхування, але не вища ніж на момент виплати страхового відшкодування; S – площа посіву розрахункового періоду.	Пропозиції
5. Страхова виплата	Відсоток від страхового платежу (70%-95%)	Авторська розробка
6. Коефіцієнт підвищеного ризику	$K_{i.p.} = K_R / K_{Rmax}$ де $K_{i.p.}$ - коефіцієнт підвищеного еколого-економічного ризику. K_R - кількість еколого-економічних ризиків, які виникли за період господарської діяльності на меліорованих землях при вирощуванні сільськогосподарських культур. K_{Rmax} - максимальна кількість еколого-економічних ризиків, які передбачені договором екологічного страхування.	Авторська розробка
7. Індекс інфляції	10,4 %	Згідно даних Державного комітету статистики 2011-12 рр.
8. Доплата до страхової виплати	$D_c = V_3 * I_{inf.} * K_{i.p.}$ де D_c – страхова доплата після закінчення договору страхування; V_3 – розмір відшкодування збитку в результаті виникнення еколого-економічних ризиків; $I_{inf.}$ – індекс інфляції розрахункового періоду; $K_{i.p.}$ – коефіцієнт підвищеного еколого-економічного ризику.	Авторська розробка
9. Загальна сума страхової виплати	$C_v = V_3 + D_c$, де C_v – страхова виплата після закінчення договору страхування; D_c – страхова доплата після закінчення договору страхування.	Авторська розробка

Висновки. Таким чином, одним з напрямів вирішення зазначених питань є запровадження у практику природоохоронної діяльності екологічного страхування як інструменту зниження виникнення ризиків при функціонуванні водогосподарсько-меліоративних об'єктів та під час господарської діяльності на меліорованих землях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Віленчук О.М. Формування системи страхування екологічних ризиків: [монографія] / О.М. Віленчук. – Житомир: Вид-во ДВНЗ «Державний аграрний університет», 2007. – 260 с.
2. Деева Н.Е. Організаційно-економічний механізм управління екологічними ризиками: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. ек. наук: спец. 08.08.01 «Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища» / Н.Е. Деева. – Дніпропетровськ, 2004. – 20 с.
3. Комплексна програма розвитку водного господарства Херсонської області на період до 2020 року / Херсонська обласна державна адміністрація, Херсонське обласне управління водних ресурсів. – Херсон: 2012.
4. Про страхування: Закон України в ред. від 04.10.2001. – Бюлетень законодавства і юридичної практики. – 2001.- № 44. – Із змін. від 18.03.2004.
5. Ушкаренко В.О. Зрошуване землеробство / В.О. Ушкаренко // К.: Урожай, 1994. – 328 с.

УДК 597.21.5: 57.08

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ ВІДМІННОСТЕЙ ЗА МОРФОМЕТРИЧНИМИ ОЗНАКАМИ МІЖ КОЛЬОРОВИМИ ФОРМАМИ КОРОПА КОІ (*CYPRINUS CARPIO* КОІ)

Лисак О.О. – аспірант,

Гаріна С.М. – к.т.н., доцент,

Шевченко П.Г. – к.б.н., доцент, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми. У світові аквакультури короп кої найцінніша риба серед корошових та інших декоративних риб: найдорожчий екземпляр був проданий в Японії за рекордну суму – 13 мільйонів японських ієн (екв. 154 тис. доларів США). Цим коропом виявилася 3-річна самка форми Sanke розміром 65 см, яка була вирощена на фермі Sakaya Fich Farms в Хіросімі [5].

Коропи кої бувають самих різних кольорів, основними з яких є: білий, чорний, червоний, жовтий, синій і кремовий (світло-жовтий). Завдяки роботі селекціонерів сьогодні відомо понад 200 кольорових форм кої, проте для класифікації використовують лише 16 базових [6]. Кожний різновид (форма) кої, суттєво відрізняються між собою як на фенотиповому рівні, зокрема забарвленням, так і на морфологічному. Зміни на морфологічному рівні, в