

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіки та управління**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни «Екологічна логістика»  
обов'язкових компонент  
освітньо-професійної програми  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Логістика**

**за темою - Екологічні ризики та екологічне страхування**

**Харків 2022**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 30.08.2022 № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу  
Протокол від 22.08.2022 № 1

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 29.08.2022 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління,  
протокол від 15.08.2022 № 1

**Розробники:** викладач циклової комісії економіки та управління, спеціаліст  
другої категорії, Черніхова О.С.

**Рецензенти:**

1. Старший викладач циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

### План лекцій:

1. Стандарти якості навколишнього середовища.
2. Методи визначення екологічного ризику.
3. Умови екологічного страхування.
4. Світовий досвід екологічного страхування.
5. Можливості проведення екологічного страхування в Україні.

*Ключові терміни:* санітарно-захисні зони; екологічний паспорт; оцінка екологічного ризику; екологічне страхування

### Рекомендована література:

#### Основна

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 №41, ст.546
2. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» від 28.02.2019, №16, ст.70
3. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998, №36-37, ст.242
4. Закон України «Про екологічний аудит» від 24.06.2004, №45, ст. 500
5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992, №50, ст. 678
6. Земельний кодекс України від 25.10.2001, №3-4, ст. 27
7. Водний кодекс України від 06.06.1995, №24, ст. 189
8. Кодекс України про надра від 27.07.1994, №36, ст. 340
9. Розпорядження КМУ «Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» від 30.05.2018, №430-р
10. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник/ Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. та ін., - Київ, Центр навчальної літератури, 2004. - 516 с.
11. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвеева, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К. : «Центр учбової літератури», 2017. – 508 с.
12. Екологістика, рециклінг і утилізація транспорту: навчальний посібник / С.В. Бойченко, О.В. Іванченко, Казимір Лейда, В.В. Фролов А.Я. Яковлева, - К.: Центр навчальної літератури, 2019. - 266 с.
13. Регіональна економіка : підручник / за ред. Є.П. Качана. — К.: Знання, 2011. — 670 с. — (Вища освіта ХХІ століття).
14. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води : Навчальний посібник / За ред. В.К. Хільчевського. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2007. – 152 с.
15. Екологічний менеджмент. Учеб. посібник/ Т.А. Трифонова. - Владим. держ. ун-т, Володимир, 2003. - 291 с.
16. Екологічне право: підруч. для студ. юрид. спец. вищ. навч. закл./ за

ред. А. П. Гетьмана. - Х.: Право, 2013. - 432 с

17. Екологічне управління: Підручник / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. — К.: Либідь, 2004. — 432 с.

#### Додаткова

18. Вісник. Офіційно про податки. — Офіційне видання Державної фіскальної служби. - 21 квітня 2017, п'ятниця, №16 (920)  
<http://www.visnuk.com.ua/uk/issue/5589>

19. Васюкова Г.Т., Ярошева О.І. Екологія. Підручник. - К.: Кондор, 2009. - 524 с

20. Основи екології. Підручник/ Мягченко О. П. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 312 с.

21. Страхова справа: підручник / О. Д. Вовчак. - К. : Знання, 2011. - 391 с.

22. Регіональна економіка: Підручник / І.В. Мартусенко, Б.В. Погрішук. — Тернопіль: Крок, 2015. — 626 с.

23. Екологічна оцінка та екологічна експертиза: Підручник для студ. вищих навч. закладів/ Бобровський А. — Рівне: О.Зень, 2015. — 527 с.

24. В.П.Матейчик, М.Смешек, В.О.Хрутьба Управління проектами екологічної логістики транспортних підприємств/ Міжвузівський збірник "НАУКОВІ НОТАТКИ". Луцьк, 2014. Випуск №45. — С. 339-345

25. Екологоорієнтоване логістичне управління виробництвом: монографія / [Є.В. Мішенін, І.І. Коблянська, Т.В. Устік, І.Є. Ярова]; за наук. ред. д.е.н., проф. Є.В. Мішеніна — Суми: ТОВ «Друкарський дім «Папірус», 2013. — 248 с.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

26. [https://www.ukrinform.ua/rubric-other\\_news/2058726-ak-pravilno-sortuvati-smitta-infografika.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2058726-ak-pravilno-sortuvati-smitta-infografika.html) - інформація по правильності сортування сміття

27. <https://vtorothody.ru/othody/retsikling.html> - методи переробки відходів

28. <http://www.biowatt.com.ua/analitika/pererobka-vidhodiv-v-rozvinenih-krayinah-svitu/> - переробка відходів у різних країнах світу

29. [http://urbanreform.org.ua/wp-content/uploads/2016/09/transport-ukr4\\_small.pdf](http://urbanreform.org.ua/wp-content/uploads/2016/09/transport-ukr4_small.pdf) - вплив транспорту на екологію міста, аналіз та стратегії для України

#### Текст лекції

### 1. Стандарти якості навколишнього середовища

Стандарти якості навколишнього природного середовища складаються на основі сучасного стану технологій і є спробою узгодження екологічних і економічних інтересів суспільства. Існують стандарти міжнародні, державні, відомчі, стандарти підприємств. В них регламентуються гранично допустимі і тимчасово узгоджені викиди забруднюючих речовин у навколишнє середовище;

гранично допустимі концентрації шкідливих речовин у природних середовищах (воді, повітрі, ґрунтах, рослинних і тваринних організмах); орієнтовно безпечні рівні впливів техногенних забруднювачів на природне середовище; правила і методи природокористування, які зводять до мінімуму збитки, що завдаються природному середовищу; організація природоохоронної служби.

Екологічні стандарти юридично закріплюються в спеціальних нормативно-технічних документах, затверджуються державними органами і мають обов'язковий характер.

Вся сфера екологічного нормування і стандартизації використовує встановлені гранично допустимі концентрації (ГДК) або гранично допустимі дози (ГДД) шкідливих агентів.

**ГДК** - це та найбільша концентрація речовини в середовищі і джерелах біологічного споживання (повітрі, воді, ґрунті, продуктах харчування), яка при більш чи менш тривалому впливі на організм (контакті, вдиханні, прийманні всередину) не шкодить здоров'ю і не викликає віддалених ефектів.

Нормування якості навколишнього середовища (НС) повинне здійснюватися з метою встановлення граничних норм впливу антропогенної діяльності, що гарантує екологічну безпеку населення, збереження генофонду, забезпечує раціональне використання і відновлення природних ресурсів в умовах інтенсивної господарської діяльності.

**ГДК** - гранично допустимі концентрації - нормативи, що встановлюються для шкідливих речовин у розрахунку на одиницю об'єму повітря, води, маси харчового продукту, ґрунту.

**ТДК** - тимчасово допустима концентрація - нормативи, що встановлюються для недостатньо вивчених речовин. Ці нормативи встановлюються на 2-3 роки. Іноді ТДК характеризуються токсичністю - здатністю речовини викликати порушення фізіологічних функцій організму.

Ступінь токсичності називається токсичною дозою - тобто, кількістю речовини, що викликає токсичний ефект. Чим менше токсична доза, тим вища токсичність. Наприклад, можна отруїтися, випивши 2-3 пляшки нормальної горілки чи 50 грамів денатурату. До летального результату призводить вживання пачки снодійних ліків чи 1 млг ціаніду.

**ГДВ** - граничнодопустимі викиди (в атмосферу) - кількість шкідливих речовин, що не повинна перевищуватися під час викиду в повітря на одиницю часу, щоб концентрація забруднювачів повітря на границі санітарної зони не була вище ГДК.

**ГДЕН** - гранично допустиме екологічне навантаження - застосовується для оцінки рівня забруднення. Може застосовуватися для оцінки рівня забруднення Чорного моря. Якщо ГДЕН за рядом показників перевищить норму, загине екосистема Чорного моря і порушиться екологічна рівновага.

Ці величини (ГДВ, ГДЕН) характеризують навантаження, яке створює те чи інше підприємство на навколишнє середовище за одиницю часу.

**ГДС** - гранично допустимі скидання (у водні об'єкти).

**ТПВ** - тимчасово погоджені викиди і скидання.

Норми ГДК - єдині на території України, екологічні нормативи ГДВ і ГДС - розробляють і впроваджують державні природоохоронні органи, органи охорони здоров'я в межах своєї компетенції.

Визначення нормативів якості навколишнього середовища і продуктів харчування спирається на концепцію граничного впливу.

**Поріг шкідливого впливу** - це мінімальна доза речовини, при якій в організмі відбуваються зміни, що виходять за межі фізіологічних реакцій. Наприклад, вживання 50-100 грамів горілки може призвести до запаморочення, порушення орієнтації, зниження реакції і т.д. Таким чином, гранична доза забруднюючої речовини викликає у біологічного вида реакцію, що порушує його стан.

Для контролю за якістю продуктів харчування встановлюється *ДЗК* - допустима залишкова кількість шкідливих речовин. Це така кількість шкідливих речовин, що при щоденному вживанні продуктів харчування не викликає яскраво вираженої захворюваності чи відхилення в стані здоров'я людини. Наприклад, вживання кухонної солі - NaCl - шкідливо для нашого здоров'я, тому що підвищує артеріальний тиск і розвиває нирковокам'яну хворобу.

**СЗЗ** - санітарно-захисні зони - ділянки землі навколо підприємств, що відокремлюють їх від житлових масивів з метою зменшення негативного впливу. Ці зони засаджують кущами і деревами, що мають бактерицидні властивості: береза, тополя, біла акація, дуб, сосна, бузина та ін.

**Виділяють 5 класів небезпеки виробництв**, у яких ширина СЗЗ може бути від 50 м до 3000 м.

Підприємства 1 класу небезпеки розділяються на:

А - особливо небезпечні, наприклад АЕС, ширина СЗЗ для них передбачена 3000 м;

Б - хімічні, нафтопереробні заводи, целюлозно-паперові комбінати, металургійні комбінати, коксохімічні батареї, родовища з видобутку вугілля, нафти чи газу. Ширина СЗЗ - 1000 м;

Підприємства 2 класу небезпеки - цементні заводи, виробництво акумуляторів, пластмас. Ширина СЗЗ - 500 м.

Підприємства 3 класу небезпеки - виробництво скловати, керамзиту, руберойду, лаків, фарб, ТЕЦ, заводи ЗБВ і асфальтові заводи. Ширина СЗЗ - 300 м;

Підприємства 4 класу небезпеки - ТЕС, заводи з виробництва будівельних матеріалів, машинобудівні заводи. Ширина СЗЗ - 100 м;

Підприємства 5 класу небезпеки - об'єкти харчової, електротехнічної і поліграфічної промисловості. Ширина СЗЗ - 50 м.

При вмісті в середовищі кількох токсичних агентів ураховують їх спільну дію, так званий ефект підсумовування негативного впливу.

Встановлюють також гранично допустимі рівні (ГДР) шумового та електромагнітного забруднення.

Найбільш істотним із розроблених стандартів є екологічний паспорт промислового підприємства.

**Екологічний паспорт** - це нормативно-технічний документ, який містить дані про використання підприємством ресурсів і визначення впливу його виробництва на навколишнє середовище.

*В екологічному паспорті міститься така інформація:*

- про підприємство і регіон його розміщення;
- про технології, що використовуються на підприємстві;
- кількісні і якісні характеристики використовуваних ресурсів (сировини, палива, енергії);
- кількісні характеристики продукції, що випускається;
- кількісні і якісні характеристики викидів забруднюючих навколишнє середовище речовин (нормативи ГДС і ГДВ), а також відходів виробництва.

На основі інформації, що міститься в екологічному паспорті, вирішуються такі екологічні завдання:

- оцінюється вплив викидів забруднюючих речовин і відходів на природне середовище та здоров'я населення;
- встановлюються нормативи викидів забруднюючих речовин і складування відходів;
- плануються і оцінюються природоохоронні заходи на підприємстві;
- аналізується дотримання підприємством законодавства, стандартів і нормативно-технічної документації з охорони навколишнього середовища;
- здійснюється експертиза проектів реконструкції підприємства;
- розробляються заходи з підвищення ефективності використання природних і мінеральних ресурсів, енергії і вторинної сировини.

**Основними джерелами інформації для складання екологічного паспорта є:**

- показники виробництва;
- розрахункові і фактичні викиди;
- дозволи на природокористування;
- паспорти газо- і водоочисного обладнання і споруд, установок з утилізації і використання відходів;
- дані державної статистичної звітності;
- інвентаризація джерел забруднення;
- дані про діяльність підприємства і фонові показники стану природного середовища в регіоні.

Щорічно паспорт коригується і уточнюється.

## **2. Методи визначення екологічного ризику**

**Екологічний ризик (ЕР)** - оцінка на всіх рівнях - від локального до глобального - вірогідності появи негативних змін у навколишньому середовищі, викликаних антропогенним чи іншим впливом.

Під **екологічним ризиком** також розуміють можливу міру небезпеки заподіяння шкоди природному середовищу у вигляді можливих втрат за визначений час.

Оцінка екологічного ризику включає:

- вивчення сценаріїв можливих аварій і їхніх наслідків для навколишнього середовища і населення;
- аналіз запобіжних заходів попередження й обмеження наслідків аварій;
- порядок розрахунку збитку, завданого діяльністю підприємства;
- деталізацію засобів зменшення цього збитку;
- оцінку впливу на середовище залишкового забруднення;
- систему інформування наглядових організацій і громадян про можливу аварію.

Будь-які господарські чи інші рішення повинні прийматися з таким розрахунком, щоб не перевищувати межі шкідливого впливу на навколишнє середовище.

Встановити ці межі складно, бо пороги впливу багатьох антропогенних і природних факторів невідомі. Тому розрахунки ЕР повинні бути вірогідними і різноманітними, з виділенням ризику для здоров'я людини і природного середовища.

Оцінка припустимого ризику особливо важлива під час прийняття рішень про інвестування.

Якщо з позицій управління безпека - це визначений нормативний стан об'єкта управління (небезпека - відхилення від цього стану), то ризик - це вплив - зовнішній і (чи) внутрішній, котрі призводять чи можуть призвести до відхилення від норми.

До поняття «ризик» входять такі складові:

- можливість відхилення від поставленої мети, заради якої реалізується вибрана альтернатива;
- імовірність досягнення бажаного результату;
- відсутність впевненості в досягненні поставленої мети;
- можливість виникнення небажаних наслідків (матеріальні або фізичні збитки, захворюваність, смертність тощо) при проведенні чи плануванні інших дій в умовах невизначеності для суб'єкта, який ризикує;
- матеріальні, екологічні, моральні та інші втрати, пов'язані з реалізацією вибраної в умовах невизначеності альтернативи;
- очікування загрози, невдачі в результаті вибору альтернативи та її реалізації.

Об'єктивна можливість ризику зумовлена імовірнісним характером багатьох природних, соціальних, технологічних процесів, багатоваріантністю матеріальних та ідеологічних співвідношень, у які вступають суб'єкти.

Розроблено кілька **стратегій управління екологічною безпекою**:

- запобігання виникненню катастроф аж до відмови від продукції небезпечних виробництв, закриття аварійних об'єктів;
- попередження надзвичайних ситуацій у разі, коли неможливо відвернути заповідяну катастрофу (будівництво захисних споруд, дамб, створення підземної інфраструктури, завчасна евакуація населення);



- пом'якшення наслідків катастроф, впровадження стабілізаційних компенсаційних заходів.

*В оцінюванні ризику можна виділити 4 основних напрямки: інженерний, модельний, експертний і соціальний.*

Інженерний напрямок - є розрахунком ймовірностей аварій. Основні зусилля спрямовуються на збір статистичних даних про аварії та пов'язані з ними викиди токсичних речовин у навколишнє середовище.

Модельний напрямок. Розробляються математичні моделі процесів, які призводять до небажаних наслідків для людини та довкілля при використанні шкідливих хімічних речовин та сполук

Експертний напрямок. При використанні перших двох підходів для оцінювання ризику часто недостатньо статистичних даних або не зовсім зрозумілі деякі принципові залежності. У такому випадку єдиним джерелом інформації є експерти. Перед ними ставиться завдання ймовірного оцінювання наслідків подій, пов'язаних з аналізом ризику.

Соціологічний напрямок дає змогу визначити ступінь ризику окремими групами населення.

Стратегія управління екологічною безпекою має спиратися на концепцію ненульового ризику.

Вона визнає факт недостатності абсолютної безпеки. Ця концепція потребує не тільки вивчення чинників і джерел підвищеного ризику, а й передбачення перебігу подій, оцінювання наслідків природних і техногенних катастроф. Передбачаючи ймовірність таких катастроф й очікуваний розмір втрат, можна уникнути в ряді випадків значних катастроф, знаходячи альтернативні рішення.

Усі складові, які впливають на ріст ступеня ризику, розділяються на 2 групи: об'єктивні і суб'єктивні.

До об'єктивних відносять передумови, що не залежать безпосередньо від характеристик проекту (наприклад, це зміни політичних, економічних, соціальних і екологічних станів).

До суб'єктивних відносять передумови, що безпосередньо характеризують сам проект: технічне оснащення, кваліфікацію виконавців, організацію виробництва і т.д.

**Види аналізу ризику.** Аналіз ризику може бути кількісний і якісний.

Кількісний аналіз чисельно визначає розмір окремих ризиків і ризику всього проекту в цілому. Для цього використовується теорія ймовірності і математичної статистики.

Для того щоб кількісно визначити ризик, необхідно знати всі імовірні наслідки будь-якої дії і його можливі наслідки.

Можливість розвитку того чи іншого сценарію можна визначити:

- об'єктивним методом: розраховується частота, з якою відбуваються ті чи інші події;

- суб'єктивним методом: шляхом експертної оцінки, коли група експертів висловлює пропозицію щодо визначених результатів і можливостей їхнього прояву.

Відповідно до цього ризик оцінюють за такими критеріями:

- очікуване значення результату;
- розкид результатів.

Очікуване значення результату розраховується як середньозважене всіх можливих результатів. При цьому імовірність використовується як частота чи вага відповідного значення:

*Розрізняють 3 складові ЕР:*

- 1) оцінка стану здоров'я людини і можливого числа жертв;
- 2) оцінка стану біоти за біологічними інтегральними показниками;
- 3) оцінка впливу забруднених речовин на людину і навколишнє середовище;

Крім оцінки ризику, необхідно організувати і управління ним, що припускає прийняття цілого комплексу рішень:

- політичних;
- соціальних;
- технічних;
- економічних
- спрямованих на зниження ризику до прийнятного рівня. На основі аналізу природних небезпек і уразливості

середовища, виконаного разом із проектувальниками, економістами і соціологами, оцінюють ризик і складають карти ризику.

**Управління ЕР** - процедура прийняття рішень, у якій враховується оцінка ЕР, а також технологічної й економічної можливості його попередження.

Для аналізу ризику, встановлення його припустимих меж у зв'язку з вимогами безпеки і прийняттям управлінських рішень необхідна:

- наявність інформаційної системи, що дозволяє оперативно контролювати існуючі джерела небезпеки і стан об'єктів можливого ураження, зокрема, статистичних матеріалів з екологічної епідеміології;
- звітність про передбачувану господарську діяльність, проекти, технічні рішення, що можуть впливати на рівень екологічної безпеки, а також програми для вірогідної оцінки, пов'язаної з нею ризиком;
- експертиза безпеки і складання альтернативних проектів та технологій, що є джерелами ризику;
- розробка техніко-економічної стратегії збільшення безпеки і визначення оптимальної структури витрат для управління величиною ризику і її зниження до прийнятного рівня із соціальної, економічної й екологічної точок зору;
- складання ризикологічних прогнозів і аналітичне визначення рівня ризику, при якому припиняється ріст числа екологічних уражень;
- вплив на суспільну думку і пропаганда наукових даних про рівні ЕР.

### 3. Умови екологічного страхування

Страхування відповідальності охоплює екологічне страхування (страхування відповідальності за нанесення екологічних збитків), основною метою якого є компенсація шкоди за позовами, висунутими третіми особами за шкоду, заподіяну їх здоров'ю та майну внаслідок забруднення довкілля з вини страхувальника.

Нині відчутно зростає захворюваність, спричинена різними забрудненнями, неможливістю використовувати водні та земельні ресурси. Уряди багатьох країн ухвалили закони, що регулюють питання відповідальності та компенсацій за забруднення. Встановлено жорсткий контроль за дотриманням превентивних заходів виробниками, постачальниками, перевізниками, власниками місць зберігання забруднювальних речовин. Національні законодавства та міжнародні угоди накладають безумовну відповідальність за викиди небезпечних речовин у навколишнє середовище. При цьому заподіювач шкоди повинен компенсувати не лише прямі витрати, а й витрати на очищення забруднених водойм та ґрунту.

Екологічне страхування ґрунтується на законах і нормах, визначених для кожної країни.

Однією з екологічних функцій нашої держави є реалізація права громадян на безпечне для їх життя та здоров'я довкілля (екологічну безпеку) і відшкодування шкоди, заподіяної порушенням цього права, що передбачено, зокрема, ст. 50 Конституції України та ст. 9 Закону України "Про охорону навколишнього середовища".

Екологічне страхування є одним із основних способів реалізації зазначеного права. Його треба розглядати в сукупності з іншими елементами економічного механізму забезпечення охорони довкілля, закріпленого у Законі України "Про охорону навколишнього середовища", яким визначені правові, економічні та соціальні основи захисту природного середовища. Відповідно до цього Закону, екологічне страхування — це одне з джерел фінансування заходів, спрямованих на охорону довкілля. Водночас таке страхування виконує не тільки природоохоронну, а й превентивну та інвестиційну роль і є важливим елементом економічного стимулювання природоохоронної діяльності та раціонального природокористування.

**Екологічне страхування (ЕС)** являє собою страхування цивільної відповідальності підприємств, установ і організацій (страхувальників) за шкоду, заподіяну діяльністю, що створює підвищену екологічну небезпеку.

ЕС здійснюється в двох формах: обов'язкове і добровільне.

**Мета ЕС** - гарантувати повне чи часткове відшкодування збитку, заподіяного діяльністю страхувальника, за обставинами, що виникають внаслідок заподіяння шкоди життю, здоров'ю чи майну других осіб, включаючи витрати органів державної влади і місцевого самоврядування на відновлення екологічного благополуччя природного середовища, у вигляді обов'язку страховиків по здійсненню страхових виплат зі страхових фондів, сформованих страхувальниками.

*Страхування класифікується за такими ознаками:*

- за сферами діяльності;
- за галузями і підгалузями страхування;
- за формами проведення;
- за видами і об'єктами страхування.

В залежності від сфери діяльності, страхування підрозділяється на внутрішнє і зовнішнє (іноземне).

Внутрішнє страхування здійснюється страховими комерційними організаціями України.

Об'єкти і суб'єкти ЕС. Об'єктом ЕС є майнові інтереси застрахованої особи, пов'язані з обов'язком останньої в порядку, встановленому цивільним кодексом, нести відповідальність за шкоду, заподіяну навколишньому середовищу і третім особами, у зв'язку зі здійсненням застрахованими особами діяльності, що представляє підвищену небезпеку для оточуючих.

Об'єктом екологічного страхування є будь-який екологічний ризик забруднення навколишнього середовища та потенційного економічного збитку, спричиненого забрудненням виробничими, побутовими та іншими відходами, транспортними засобами, а також забрудненням при:

- розміщенні, проектуванні, будівництві, реконструкції, введенні в дію та експлуатації підприємств, споруд та інших об'єктів;
- використанні засобів захисту рослин, мінеральних добрив, токсичних хімічних речовин тощо;
- використанні та створенні нових біологічно активних речовин та засобів біотехнології;
- дії акустичних, електромагнітних, іонізуючих та інших шкідливих фізичних факторів;
- викидах радіоактивних речовин;
- транзитному транспортуванні та розміщенні на території України екологічно небезпечних матеріалів як вітчизняного, так й іноземного виробництва, проведенні фундаментальних та прикладних наукових розробок, упровадженні обладнання з підвищеною екологічною небезпекою.

*Суб'єктами ЕС є:*

- 1) страхувальники (застраховані особи) - громадяни і юридичні особи, діяльність яких пов'язана з підвищеною екологічною небезпекою;
- 2) страховики - юридичні особи, зареєстровані у встановленому законом порядку, мають відповідні ліцензії, в обов'язок яких входить виплата страхового відшкодування особам, яким (чи їхньому майну) завданий збиток діяльністю страхувальника;
- 3) вигодоотримувачі - громадяни, юридичні особи, органи державної влади і місцевого самоврядування, яким може бути заподіяна шкода внаслідок порушення екологічного благополуччя і на користь яких укладається договір екологічного страхування.

Екологічне страхування здійснюється на підставі угод про страхування, що укладаються страхувальником і страховиком.

На підприємства - джерела підвищеної екологічної небезпеки - покладається обов'язок укладати угоди обов'язкового ЕС зі страховиками і за рахунок власних коштів сплачувати страхові внески.

Страховальниками в системі обов'язкового ЕС є підприємства незалежно від форми власності, діяльність яких пов'язана з підвищеною небезпекою аварійного (зверхаварійного) забруднення навколишнього середовища.

**Страхова подія** - раптове забруднення, псування, ушкодження, виснаження, руйнування навколишнього середовища (атмосфери, водних об'єктів, рельєфу місцевості) в результаті техногенних аварій і катастроф, стихійних лих.

**Страховий випадок** - страхова подія, що здійснилася, і при настанні якої виникає обов'язок страховика зробити страхову виплату у вигляді відшкодування збитку, якого зазнали вигодоотримувачі внаслідок порушення екологічного благополуччя.

Розмір страхової суми (обсяг відповідальності страховика) по кожній угоді обов'язкового ЕС встановлюється відповідно до реєстру підприємств, що підлягають обов'язковому ЕС, але не більш ніж сума річного обсягу продукції, що випускається, підприємством-страховальником.

Суми страхових внесків, що направляються на обов'язкове ЕС страховальником, включаються в собівартість продукції (робіт, послуг) підприємства - страховальника.

При понаднормативному забрудненні навколишнього середовища, що не є страховою подією, покриття збитки здійснюється підприємством самостійно відповідно до чинного законодавства.

Майнові інтереси громадян чи юридичної особи, діяльність яких пов'язана з ризиком відповідальності перед третіми сторонами за заподіяння шкоди внаслідок порушення екологічного благополуччя, можуть бути застраховані за угодою добровільного ЕС, при цьому може бути застрахований як ризик відповідальності самого страховальника, так і іншої особи, на яку така відповідальність може бути покладена.

Добровільне екологічне страхування варто розглядати як вид підприємницької діяльності. Його можуть виконувати державні страхові установи чи незалежні самостійні організації.

Підприємствам - джерелам підвищеної екологічної небезпеки і ризику - надається право вільного вибору способу резервування коштів на компенсацію збитку від екологічних аварій. При цьому, в обов'язковому страхуванні варто передбачати наявність мінімальних фінансових гарантій відшкодування збитків. Механізм екологічного страхування базується на принципі взаємовигідних відносин страховальника і страховика. Крім економічної зацікавленості в передачі відповідальності за наслідки при можливому аварійному забрудненні страховальнику, страховик зацікавлений у підвищенні своєї екологічної безпеки.

В Україні відсутність або порушення нормативів, що обмежують викиди забруднювальних речовин, екстенсивне природокористування негативно відбилися на екології. Відсталість та зношеність технічної бази багатьох

виробництв призводять до частих аварій і порушень екологічних норм експлуатації. Частина збитків відшкодовувалася державою за рахунок централізованих резервів. З переходом до ринкової економіки цю функцію повинні виконувати самі підприємства та місцеві органи влади, що не мають достатніх коштів.

Початково ризик забруднення вводився страховиками у поліс страхування цивільної відповідальності. Страхове покриття поширювалося тільки на раптове та випадкове забруднення. Великі суми позовів, складності у виявленні характеру та винуватця забруднення призвели до виділення екологічного страхування в окремий вид.

*Екологічне страхування* включає цілий блок окремих *видів страхування*, що передбачає відповідальність страховика за ризики, пов'язані зі забрудненням довкілля. До них відносять:

1. Страхування відповідальності на випадок аварійного забруднення навколишнього середовища.
2. Майнове страхування фінансових збитків, зумовлених аварійним забрудненням навколишнього середовища.
3. Особисте страхування життя, здоров'я, працездатності та пенсійного забезпечення громадян на випадок настання аварійного забруднення навколишнього середовища.
4. Страхування відповідальності власників танкерів за витік нафтопродуктів і забруднення ним вод і узбережь.
5. Страхування відповідальності підприємств за шкоду, заподіяну третім особам у процесі використання ядерної енергії.
6. Страхування відповідальності підприємств за забруднення ґрунтових вод, сільськогосподарських угідь, повітря.
7. Страхування відповідальності за шкоду від гірничодобувної діяльності підприємств тощо.

*Страхування екологічних ризиків виконує такі функції:*

- формування екологічної відповідальності фізичних та юридичних осіб за результати антропогенної діяльності;
- стимулювання протиаварійних заходів за рахунок диференціації страхових тарифів і грошових виплат за безаварійну роботу;
- забезпечення компенсаційних гарантій постраждалим незалежно від фінансового стану підприємства — винуватця аварійного забруднення навколишнього середовища;
- забезпечення стійкості фінансового стану підприємств при необхідності відшкодування збитку постраждалим від аварійного забруднення навколишнього середовища та витрат на відновлення власного виробництва;
- забезпечення реалізації правових гарантій економічного захисту фізичних та юридичних осіб за рахунок сформованих страхових фондів.

Загалом мстою екологічного страхування є захист майнових інтересів громадян та юридичних осіб від шкоди, що настає у разі забруднення довкілля та погіршення якості природних ресурсів, тобто це — різновид особистого та

майнового страхування у його традиційному розумінні. Водночас у науковій літературі екологічне страхування визначається як страхування відповідальності підприємств — джерел підвищеної екологічної небезпеки або "власників" забруднених об'єктів, що становлять потенційну екологічну загрозу життєво важливим інтересам громадян та юридичних осіб. Пріоритетною залишається природоохоронна мета екологічного страхування, а головне його завдання — компенсація завданих унаслідок забруднення навколишнього природного середовища страхувальникам і третім особам збитків.

Механізм екологічного страхування базується на принципах взаємно вигідних відносин страховика та страхувальника. Крім економічної зацікавленості передачі відповідальності за наслідки при можливому аварійному забрудненні страховику, страхувальник зацікавлений у підвищенні своєї екологічної безпеки, оскільки можливості страхувальника у реалізації протиаварійних заходів на своєму підприємстві обмежені через відсутність: ресурсного потенціалу для комплексного дослідження рівня власної екологічної безпеки та фахівців достатньої кваліфікації.

Залежно від страхування тих чи інших екологічних ризиків встановлюються і розміри страхового тарифу.

*Страхові тарифи диференціюються залежно від:*

- ступеня екологічного ризику;
- особливостей господарчої діяльності конкретного страхувальника;
- технічного стану виробничих засобів (активів);
- захисних та очисних споруд підприємства;
- мінімального та максимального розміру відшкодування.

Підприємства, які є джерелами підвищеної небезпеки, звільняють від відшкодування шкоди, заподіяної навколишньому природному середовищу, тільки коли доведуть, що шкода виникла внаслідок стихійних природних явищ чи навмисних дій потерпілих. Якщо підприємство не належить до власників джерел підвищеної економічної небезпеки, то вони звільняються від покриття шкоди за умови доведення, що шкоду заподіяно не з їхньої вини. Особи, яким завдані збитки, мають право на відшкодування неoderжаних прибутків за час, необхідний для відновлення здоров'я, якості навколишнього природного середовища, відтворення природних ресурсів до стану, придатного для використання за цільовим призначенням.

Страхування відповідальності за шкоду, що заподіюється навколишньому середовищу, здійснюється на таких умовах:

- компенсація страхувальнику всіх сум, присуджених за законом постраждалим третім особам у зв'язку з настанням страхового випадку, включаючи судові витрати;
- страхуванням покриваються лише випадкові забруднення;
- суми штрафів не включаються у страхове покриття.

Договір страхування укладається на рік з подальшим продовженням його в того самого страховика. Через високі страхові премії, великі адміністративні витрати при розробці умов страхування та укладанні договору чи програми

превентивних заходів та здійсненні контролю і страховиків, і страхувальнику вигідно партнерство на строк не менш як 5—10 років.

Територіальні межі страхування чітко обумовлюються, особливо в разі використання транспортних засобів, наприклад, при перевезенні шкідливих речовин.

Страховики обмежують максимальну відповідальність грошовою сумою та періодом часу, оскільки екологічне страхування є досить складним.

#### **4. Світовий досвід екологічного страхування**

У 1980 р. Конгрес США прийняв закон, що регулює питання відповідальності і виплати компенсацій за забруднення навколишнього середовища, відповідно до якого був затверджений спеціальний фонд. Цей закон покладає безумовну відповідальність за скидання небезпечних речовин у навколишнє середовище на усіх власників і операторів місць збереження забруднюючих речовин, на підприємства, у процесі виробництва яких утворюються небезпечні і шкідливі відходи, на підприємства, що перевозять такі відходи, і надає «повноваження Агентству з охорони навколишнього середовища» пред'являти їм позови.

Представники промисловості, у свою чергу, звернулися до страховиків, що відмовлялися виплачувати страхове відшкодування при відсутності окремого договору страхування відповідальності підприємств на випадок забруднення навколишнього середовища. При цьому багато страховиків світового страхового ринку (особливо США і Англії) взагалі виступали проти проведення спеціального страхування відповідальності на випадок забруднення навколишнього середовища. Такий опір страховиків пояснювався не тільки величезними розмірами передбачуваних виплат страхового відшкодування і вимогами компенсації збитку, нерідко після тривалого часу закінчення терміну дії угоди, але і рядом інших складних проблем, що виникали у зв'язку з проведенням цього виду страхування.

Необхідно враховувати, що ризики забруднення істотно відрізняються від інших страхових подій, у результаті яких може бути завданий збиток.

#### **5. Можливості проведення екологічного страхування в Україні**

В Україні відсутнє страхування ризику забруднень навколишнього природного середовища, що одержало у світі назву «екологічне страхування».

Страхування аварійного забруднення навколишнього середовища орієнтується на ризики, походження яких часто не вдається ідентифікувати, а, отже, оцінити й адекватно відбити в кількісних показниках.

*Величина ЕР залежить як мінімум від п'яти складових:*

- 1) обсягу забруднюючої речовини, що надійшла;
- 2) виду реципієнта (об'єкта, на який впливає дане забруднення);
- 3) періоду експозиції;



4) пори року;

5) ступеня екологічної небезпеки цього хімічного чи фізичного елемента.

Головним при оцінці екологічної небезпеки підприємств і виробництв повинно стати страхове екологічне аудитування. Воно відповідає на два важливих питання:

- яка імовірність екологічної аварії на конкретному об'єкті, включеному в систему ЕС;
  - який розмір збитків, що можуть бути викликані екологічною аварією.
- Небезпека промислового виробництва може визначатися:
- за переліком шкідливих хімічних речовин, які використовуються у цьому виробництві в критичних кількостях;
  - за кратним перевищенням граничних норм впливу на навколишнє середовище;
  - виявлятися виходячи з розрахункових величин ризику забруднення і заподіюваного їм гіпотетичного збитку.

Процес страхування сам по собі винагороджує тих, хто мінімізує майбутні ризики і витрати суспільства. Відповідно, механізм приватного ринку стає інструментом регулювання і управління ризиком з можливістю значного зниження збитку навколишньому середовищу. Застосування такого прямого економічного стимулу може бути ефективним доповненням до традиційних способів економіко-правового регулювання взаємин суспільства і природи. Особлива роль у взаєминах між страхувальником і страховиком відводиться питанням страхових платежів. При розрахунках тарифів необхідно враховувати той низький рівень технології виробництва, що застосовується в Україні порівняно зі світовими аналогами, відсутність у необхідній кількості і належній якості контрольно-вимірювальних приладів, що дозволять з високою імовірністю визначити рівень забруднення; низький технічний рівень і аварійний стан багатьох очисних споруд.

**Страхові тарифи** - це ставка страхових платежів з одиниці страхової суми за визначений період. Періодом, прийнятим за основу для затвердження тарифів, слугує 1 рік. Основна частина тарифної ставки створює фонд виплати страхового відшкодування (нетто - ставка). Інша покриває видатки, пов'язані зі здійсненням страхування і формує дохідну частину страхування. Страхові тарифи треба диференціювати в залежності від ступеня екологічного ризику, а також від особливостей господарської діяльності конкретного страхувальника, технічного стану виробничих фондів, захисних і очисних споруд. Така диференціація обумовлена розмірами збитків, що значно розрізняються в залежності від спеціалізації підприємства і профілю його діяльності. Якщо види ризику, наприклад, обмежуються атмосферним забрудненням, то до факторів, що впливають на розмір тарифів, варто віднести масу можливого залпового викиду забруднюючих речовин. З цією метою рекомендується користуватися показником приведеної маси забруднювачів, що враховує клас небезпеки інгредієнта. Імовірнісний ступінь ваги наслідків знаходиться в прямій залежності від загального залпового викиду, складу реципієнтів забруднення та експозиції

впливу, що, у свою чергу, визначаються не тільки виробничими, але і соціально-економічними, природними, кліматичними й іншими умовами. Тому ставку страхового платежу з метою диференціації відповідно до цих умов потрібно встановлювати у визначеному діапазоні. За допомогою цього діапазону варто відобразити різницю у складі реципієнтів забруднення, а також інші фактори, крім маси викидів. Такі межі обґрунтовуються тим, що структура реципієнтів в умовах міста, які враховується при розрахунку збитку за допомогою коефіцієнта, змінюються незначно. Страхова премія визначається через добуток страхових тарифів і обсягу застрахованої відповідальності. Сума, на яку застрахована відповідальність, визначається в обов'язковому страхуванні в розмірі, що не перевищує величину ймовірного збитку. Зважаючи на те, що система екологічного страхування покликана вчасно реагувати на претензії третіх сторін щодо відшкодування збитку від аварійного забруднення, доцільно в кожному конкретному регіоні визначити принаймні мінімальну частину збитку, що повинна бути обов'язково відшкодована.

#### **Питання для самоконтролю:**

1. Дайте характеристику екологічним стандартам.
2. Опишіть нормування якості навколишнього середовища.
3. Дайте визначення терміну «поріг шкідливого впливу».
4. Що таке екологічний паспорт? Яка інформація в ньому міститься?
5. Дайте визначення поняттю «екологічний ризик».
6. Що включає оцінка екологічного ризику?
7. Опишіть основні напрями в оцінюванні екологічного ризику.
8. Охарактеризуйте умови і мету екологічного страхування.
9. Назвіть класифікацію екологічного страхування.
10. Хто є суб'єктами й об'єктами екологічного страхування?