



**KAPITEL 2 / CHAPTER 2<sup>2</sup>**  
**THE NEED FOR THE INTERACTION OF ECONOMIC AND ENVIRONMENTAL COMPONENTS IN THE CONCEPT OF ENVIRONMENT AND LIFE SAFETY**

**DOI: 10.30890/2709-2313.2024-30-00-023**

### **Вступ.**

У теперішній час тема "Економічні та соціально-правові питання екології в напрямку екології та безпеки життєдіяльності" для підвищення ефективності процесів відбудови важлива для України. Згідно Кодексу цивільного захисту України, який регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища, сталим розвитком (зараз коли людство стоїть на порозі нового всесвітньо-історичного процесу розвитку цивілізації; Всесвітній саміт зі сталого розвитку, що відбувся у вересні 2002 року в Йоханнесбурзі, в якому прийняли участь 191 країна світу, оголосив перехід до сталого майбутнього. Перехід до сталого розвитку передбачає реалізацію головної цілі людства – досягнення добробуту та збереження біосфери). Також майно від надзвичайних ситуацій (НС), пожеж та інших небезпечних подій, потрібним реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту (ЦЗ), та визначає повноваження Кабінету Міністрів України, міністерств, інших центральних органів виконавчої влади (далі - центральні органи виконавчої влади), органів державної влади, що не входять до системи центральних органів виконавчої влади (далі - інші органи державної влади). Також Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, встановлює права та обов'язки громадян України, іноземців та осіб без громадянства, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності (далі - суб'єкти господарювання), а також інших юридичних осіб [1-4].

Сучасний стан проблеми.

Згідно ст. 7, п. 4.7 [2], про максимально можливе, економічне обґрунтоване

---

<sup>2</sup>*Authors: Zhuravska Namaliia*



зменшення ризику виникнення НС; пов'язані ризики для життя і здоров'я, наводимо та впроваджуємо в КНУБА, як обов'язкову складову вивчення взаємозв'язку економікою, соціальних аспектів, правових норм в контексті безпеки життєдіяльності, захисту навколишнього середовища. У рамках цієї теми досліджуються різні аспекти взаємодії економічної діяльності з глобальними екологічними проблемами (вплив навколишнього середовища і її змін на здоров'я людини, розвиток природоохоронної освіти і розуміння суспільних проблем навколишнього середовища, зміни біоти (рослинного і тваринного світу, зміни в лісовому та сільському господарстві; проблеми виробництва і використання енергії, урбанізація і проблеми населених місць, зміна гідросфери, зміна літосфери, зміна атмосфери та клімату, демографічна проблема, природо війна та наслідки впливу на навколишнє середовище, тощо), ризики (кількісна оцінка небезпеки, визначається як частота або ймовірність реалізації небезпечних подій, звичайно це безрозмірна величина, що знаходиться в межах від 0 до 1, вірогідність втрат при діях, пов'язаних з небезпеками; для людини, що перебуває в природному і техногенному середовищі завжди існує ризик бути схильним до будь-якої небезпеки; фахівці в області безпеки життєдіяльності людини і охорони праці вважають, що ризик – це кількісна характеристика дії небезпек, сформованих конкретною діяльністю людини; відповідно до ДСТУ 2293:2014 ризик – це ймовірність нанесення шкоди з урахуванням її важкості (тяжкості); формування небезпечних і надзвичайних ситуацій – результат певної сукупності факторів ризику, що породжуються відповідними джерелами; стосовно до проблеми безпеки життєдіяльності (БЖД) такою подією може бути погіршення здоров'я або смерть людини, аварія або катастрофа технічної системи, забруднення або руйнування екологічної системи, загибель групи людей або зростання смертності населення, матеріальний збиток від реалізованих небезпек або збільшення витрат на безпеку; поняття ризику та його оцінки відіграють центральну роль у разі прийняття рішень у різних сферах людської діяльності – виробництві, сільському господарстві, побуті тощо; для того, щоб краще визначити ризик небезпеки, існують різні критерії; до них



відносяться: категорії серйозності небезпек та рівні ймовірності небезпек; оцінка ризику зумовлює необхідність дій на його мінімізацію; такий підхід зветься ризик орієнтовним підходом (РОП); РОП складається з двох елементів: оцінка ризику та управління ризиком; оцінка ризику – це аналіз виникнення і масштабів ризику в конкретній ситуації; у процесі своєї діяльності людина зіштовхується з сукупністю різних видів ризику, що відрізняються між собою природою виникнення, місцем і часом виникнення, сукупністю зовнішніх і внутрішніх факторів, що впливають на їхній рівень, кількістю джерел збитку (тяжкістю наслідків), ступенем доступності; за природою джерела збитку і за сферою прояву розрізняють ризик: людський; техногенний (комплексний показник надійності елементів техносфери, джерелами техногенного ризику є низький рівень науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, серійний випуск небезпечної техніки, порушення правил безпечної експлуатації технічних систем); політичний; військовий; економічний (визначається співвідношенням користі та шкоди, одержуваних суспільством від розглянутого виду діяльності людини); екологічний (це ймовірність прояву непереборних екологічних явищ: парникового ефекту, руйнування озонового шару, радіоактивного забруднення, кислотні дощі тощо; вважається, що забезпечити нульовий ризик у всіх галузях життєдіяльності неможливо, серйозна небезпека може бути припустимою, якщо буде доведено, що її ймовірність надто низька; може бути припустимою вірогідна подія, якщо може бути доведено, що результати її незначні, тому є концепції прийнятного (припустимого) ризику у всіх його видах - прийнятний (припустимий) ризик – характеризує такий стан безпеки в суспільстві (низький рівень смертності, інвалідності людей, захворювань та травматизму на виробництві), що не впливає на економічні показники підприємства, галузі економіки або держави і яке досягне за технічними і економічними міркуваннями на сучасному етапі розвитку науки і техніки; за ступенем припустимості ризик буває знехтуваний, прийнятний, гранично допустимий, неприпустимий (невиправданий); знехтуваний ризик має настільки малий рівень, що він перебуває в межах допустимих відхилень природного (фонового



рівня); прийнятним вважається такий рівень ризику, який суспільство може прийняти (дозволити), враховуючи техніко-економічні та соціальні можливості на даному етапі свого розвитку; гранично допустимий ризик - це максимальний ризик, який не повинен перевищуватись, незважаючи на очікуваний результат; неприпустимий ризик (невиправданий) характеризується виключно високим рівнем, який у переважній більшості випадків призводить до негативних наслідків); інформаційний; за кількістю одиничних джерел збитку: індивідуальний (побутовий і професійний); соціальний (груповий); за ступенем допустимості використання: незначний, припустимий (прийнятний); високий; неприпустимий (неприйнятний); прийнятний ризик поєднує технічні, економічні, соціальні, політичні аспекти - певний компроміс між рівнем безпеки й можливостями її досягнення; розмір прийнятного ризику можна визначити за рахунок витратного механізму на досягнення заданого рівня безпеки між природою, техногенною та соціальними сферами; мінімум при певному співвідношенні інвестицій у технічну та соціальну сфери і дасть сумарний припустимий ризик; при визначенні соціально-прийнятного ризику використовують дані природної смертності людей), рис. 1, забруднення довкілля (генератори - агрегати, призначені для екстремальних



**Рис. 1 - Візуалізація ризику**

кліматичних умов, мають проходити суворі тестування і сертифікацію



відповідно до міжнародних стандартів безпеки та надійності. Тільки такі генератори можуть забезпечити надійну та безпечну роботу в найсуворіших природних умовах, знищення природних ресурсів та зміна клімату) рис. 2, 3 [1-5].



**Рис. 2 - Масові пожежі на Кінбурзькому півострові, Миколаївська області**

Також вивчається вплив екологічних проблем на соціальні та економічні процеси, а також розглядаються правові механізми та регулювання в цій сфері.



**Рис. 3 - Застосування генераторів**

Дослідження у цій області мають важливе значення для розвитку сталих та екологічно безпечних економік та суспільств. Економічні та соціально-правові



питання екології - це тема, яка стає все більш актуальною в сучасному світі. Екологічні проблеми впливають на економічний та соціальний розвиток суспільства, тому їх вирішення потребує залучення не тільки екологів, а й економістів та юристів. Наслідки екологічних проблем, таких як забруднення повітря та води, зміна клімату та інше, можуть мати серйозний вплив на економіку та соціальну сферу - вирішення цих питань є важливе для суспільства в цілому. Головні економічні питання, пов'язаних з екологією, є збереження природних ресурсів та їх раціональне використання. Соціально-правові питання екології та безпеки життєдіяльності також мають велике значення (питання доступності до природних ресурсів та їх розподілу, права мешканців на здорове довкілля та доступ до інформації про нього). Важливим питанням є забезпечення прав на участь громадськості в прийнятті рішень щодо охорони довкілля та розвитку екологічних проектів. Увага до економічних та соціально-правових питань приділяється на рівні міжнародних організацій, таких як ООН та Європейський Союз, 21-22 червня 2023 року Велика Британія спільно з Україною провели у Лондоні міжнародну Конференцію з питань відновлення України. Конференції об'єднали лідерів, міністрів і представників 59-ти держав, 32 міжнародних організацій та Міжнародних фінансових організацій (рис. 4).



**Рис. 4 - Конференцію з питань відновлення України**

Економічні та соціально-правові, психологічні, питання НС є невід'ємною



частиною екології та безпеки життєдіяльності - повинні враховуватись при формуванні політики у сфері охорони довкілля. Тільки взаємодія фахівців з різних галузей може допомогти знайти оптимальні рішення для збереження природних ресурсів та покращення якості життя населення. Також важливо звернути увагу на соціально-економічні наслідки екологічних проблем. Забруднення довкілля може призводити до зниження продуктивності праці, збільшення витрат на лікування та зменшення прибутку підприємств. Крім того, глобальні екологічні проблеми, такі як зміна клімату, можуть призводити до міжнародних конфліктів та міграції населення. Таким чином, економічні та соціально-правові питання екології є важливими для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища. Вирішення цих питань вимагає глибокого аналізу, планування та координації зусиль на рівні держави, громади та бізнесу, а також залучення наукових досліджень та новітніх технологій. Важливо є звернення уваги на соціально-економічні наслідки екологічних проблем: забруднення довкілля може призводити до зниження продуктивності праці, збільшення витрат на лікування та зменшення прибутку підприємств. Крім того, глобальні екологічні проблеми, такі як зміна клімату, можуть призводити до міжнародних конфліктів та міграції населення. Таким чином, економічні та соціально-правові питання екології є важливими для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища. Вирішення цих питань вимагає глибокого аналізу, планування та координації зусиль на рівні держави, громади та бізнесу, а також залучення наукових досліджень та новітніх технологій [1-20].

Для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища необхідно вирішувати еколого-економічні та соціально-правові питання на різних рівнях. На державному рівні необхідно приймати закони та регулюючі акти, які встановлюють стандарти для збереження навколишнього середовища, встановлюють штрафи та інші заходи для тих, хто порушує екологічні норми, а також надають підтримку екологічним проектам та дослідженням. Громадяни та бізнес-сектор також мають важливу роль у



забезпеченні сталого розвитку та збереженні навколишнього середовища. Наприклад, громадяни можуть зменшити свій вплив на довкілля, зменшивши використання пластикових пакетів, енергозберігаючого обладнання та використовуючи велосипеди або громадський транспорт замість особистого автомобіля. Бізнес-сектор може також зменшити свій вплив на навколишнє середовище, зменшивши використання шкідливих хімічних речовин, зменшивши викиди в атмосферу та водні джерела, та використовуючи більш екологічно чисті технології. Багато екологічних проблем не можуть бути вирішені без міжнародної співпраці, важливо, щоб країни співпрацювали, встановлюючи міжнародні стандарти та угоди, які б допомагали зменшувати вплив на навколишнє середовище. Забруднення довкілля може мати негативний вплив на здоров'я людей, особливо тих, хто проживає в екологічно небезпечних районах, а також на економічний розвиток таких регіонів. Також, екологічні питання можуть мати важливу правову складову, наприклад, встановлення екологічних норм та відповідальності за їх порушення. Отже, вирішення економічних та соціально-правових питань екології є важливим завданням на рівні держав, громадян та бізнесу, а також вимагає міжнародної співпраці та координації. Це важливо для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь. Екологічні питання є актуальними у багатьох країнах світу, і вони мають економічні, соціальні та правові аспекти. Різні країни мають різні екологічні проблеми, а також використовують різні підходи до їх розв'язання [8-14].

Економічні питання пов'язані з тим, як екологічні проблеми впливають на економіку країни та як економічні рішення можуть вплинути на стан довкілля. У деяких країнах, таких як Норвегія та Німеччина, велику увагу приділяють розвитку відновлюваної енергетики та енергоефективності, що допомагає зменшувати вплив енергетичного сектору на довкілля та сприяє збільшенню стійкості економіки. У інших країнах, таких як США, зосереджуються на використанні природних ресурсів, наприклад, на видобутку нафти та газу, що може мати негативний вплив на довкілля. Соціальні питання пов'язані з тим, як





екологічні проблеми впливають на життя людей у країні та як це впливає на їхнє здоров'я та добробут. Наприклад, забруднення повітря може викликати захворювання дихальних шляхів, тоді як забруднення води може мати негативний вплив на здоров'я та добробут людей, які користуються цією водою. У країнах з високим рівнем розвитку соціальної інфраструктури, таких як Норвегія та Данія, приділяється багато уваги якості довкілля та здоров'ю людей. Правові питання пов'язані з тим, як країни регулюють використання природних ресурсів, контролюють забруднення довкілля та встановлюють санкції за порушення екологічних норм. Багато країн мають законодавство щодо захисту довкілля, але рівень його дотримання може відрізнятися від країни до країни. Наприклад, в Японії встановлено жорсткі норми щодо викидів забруднюючих речовин та використання природних ресурсів, що допомагає забезпечувати чисте довкілля та зберігати природні ресурси. Загалом, економічні, соціальні та правові питання екології є важливими в усіх країнах, і на їх вирішення впливають багато факторів, таких як рівень розвитку економіки, політична стабільність, свідомість населення та інші. Важливо забезпечити баланс між розвитком економіки та збереженням довкілля для того, щоб забезпечити сталість економіки та довгострокову добробут людей. Ці проблеми можуть мати серйозний вплив на здоров'я людей, економіку країни та екосистему в цілому. У багатьох країнах створено різноманітні програми та ініціативи з метою зменшення екологічних проблем. Наприклад, в Європейському Союзі впроваджено систему екологічного маркування, що дозволяє споживачам зробити свідомий вибір на користь більш екологічних товарів та послуг. Однак, не всі країни мають достатній рівень свідомості населення щодо проблем довкілля та потребують більш активної дії з боку уряду та громадськості. Також виникають проблеми з координацією екологічних політик на міжнародному рівні, що може призвести до перенесення екологічних проблем з однієї країни на іншу. Це потребують комплексного підходу, що враховуватиме економічні, соціальні та правові аспекти екології, а також потреби людей та захист екосистем. У ряді країн, особливо розвинутих, екологічні питання стали не тільки проблемою, але й



можливістю для створення нових ринків та бізнесу. Розвиток відновлюваної енергетики, впровадження екологічної технології в промисловості та сільському господарстві, а також розвиток еко туризму можуть забезпечити створення нових робочих місць та економічний розвиток. Проте, ці процеси не завжди пройшли без протиріч. Наприклад, випадки, коли уряди стимулюють використання відновлюваних джерел енергії, але це призводить до збільшення цін на енергоносії та тягне за собою інфляцію. Також виникає проблема соціальної справедливості, коли впровадження нових екологічних технологій призводить до звільнення людей зі старих, не екологічних промислових підприємств. У багатьох країнах реалізація екологічної політики потребує реформування правових норм, зміни економічної моделі та підвищення свідомості населення про проблеми довкілля. З цією метою багато країн вводять екологічні податки та інші економічні механізми, які сприяють зменшенню негативного впливу на довкілля. Узагальнюючи, економічні та соціально-правові питання екології у різних країнах є складними та потребують комплексного підходу, що враховує економічні, соціальні, правові та екологічні аспекти. Розв'язання цих проблем потребує співпраці всіх галузей життєвих сфер та рівень підготовки та залучення фахівців з різних галузей, включаючи економіку, право, науку, технології та соціальні науки. Також необхідно враховувати міжнародний аспект, оскільки проблеми довкілля є глобальними та не мають кордонів. Одним з важливих питань є забезпечення доступу до чистого довкілля всьому населенню, зокрема малозабезпеченим та вразливим групам. Для досягнення цього необхідно розвивати механізми соціального захисту та підтримки, включаючи програми енергоефективності, підтримку екологічного житлового будівництва та інші заходи. Важливим є впровадження принципу "забруднику платити", що означає, що підприємства, які забруднюють довкілля, повинні платити за це, що стимулює компанії до впровадження більш інноваційних технологій та підвищення ефективності використання, в тому числі альтернативних технологій ресурсів [5-20].

У багатьох країнах існують міжнародні договори та угоди, які мають на меті



зменшення впливу на довкілля, Паризька угода про зміну клімату, Кіотський протокол та інші, є важливими для спільної дії та координації зусиль у боротьбі зі зміною клімату та забрудненням довкілля. Узагальнюючи, економічні та соціально-правові питання екології та безпеки життєдіяльності є складними та потребують спільних зусиль та координації всіх галузей та рівнів влади, пам'ятаючи про те, що кожна країна має свої власні особливості та пріоритети. Тому вирішення проблем довкілля повинно враховувати національні інтереси та можливості кожної країни. Наприклад, країни з розвинутими економіками можуть мати більші можливості для інвестування в екологічні технології та зменшення впливу на довкілля, але при цьому важливо не допустити зростання соціальної нерівності та економічної дискримінації. Країни з менш розвиненими економіками можуть мати обмежені можливості, тому важливо сприяти їх розвитку та забезпеченню доступу до технологій та фінансових ресурсів для зменшення впливу на довкілля. Також важливо враховувати культурні та історичні особливості кожної країни, оскільки це може впливати на сприйняття екологічних питань та готовність до співпраці. Наприклад, у деяких країнах релігія може відігравати важливу роль у вирішенні екологічних проблем, тому важливо враховувати це при формуванні політики в цій галузі.

Основні економічні та соціально-правові питання, що потребують уваги, включають наступне: розвиток нових технологій та методів, які дозволяють зменшити вплив людської діяльності на навколишнє середовище; стимулювання економічної діяльності, яка базується на використанні відновлювальних джерел енергії та матеріалів, що не завдають значної шкоди навколишньому середовищу; розробка та впровадження програм із зменшення відходів та відновлення природних ресурсів; забезпечення сталого розвитку в усіх сферах економіки, включаючи сільське господарство, промисловість та транспорт; створення стимулів для підприємств та громадян, які діють екологічно відповідально; поширення інформації про екологічні проблеми та способи їх вирішення, щоб залучити громадськість до співпраці в цьому процесі; забезпечення правового захисту навколишнього середовища та відповідальності



за його пошкодження. Додатковими питаннями, пов'язаними з економічними та соціально-правовими аспектами екології, можуть бути: системи керування довкіллям: стандарти та сертифікація, аудит довкілля, екологічне ліцензування; створення та розвиток ринків зелених технологій та продуктів; екологічний податковий та митний режими, включаючи механізми стимулювання екологічних інвестицій та штрафів за забруднення; розробка та впровадження екологічних інновацій в промисловості та сільському господарстві; створення та розвиток мережі екологічних освітніх та наукових центрів; розвиток екологічного туризму та сприяння сталому розвитку (під сталим розвитком розуміють таку модель соціально-економічного розвитку, при якій досягається задоволення життєвих потреб нинішнього покоління людей без того, щоб майбутні покоління були позбавлені такої можливості через вичерпання природних ресурсів і деградацію навколишнього середовища; це поняття стало основою визначення, представленого на конференції ООН по навколишньому середовищу та розвитку в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) 1992 року; концепція сталого розвитку з'явилася в результаті об'єднання трьох основних точок зору: економічної, соціальної та екологічної; тому здебільшого сталий розвиток розглядають як поняття, основними складовими якого є економічна, соціальна та екологічна компоненти), рис. 5 [3] використанню природних ресурсів у туристичних об'єктах.

Наведені питання взаємопов'язані та вимагають інтегрованого підходу до вирішення екологічних проблем. Важливо забезпечити співпрацю між державними органами, промисловими компаніями, науковими дослідниками та громадськістю для досягнення спільних цілей сталого розвитку та збереження навколишнього середовища. Україна, як країна з високим рівнем промислового розвитку, має складну екологічну ситуацію. З економічного боку важливо розробляти та впроваджувати ефективні механізми збереження природних ресурсів та зменшення викидів забруднюючих речовин. До таких механізмів можна віднести використання екологічно чистих технологій, стимулювання розвитку відновлюваної енергетики, введення плати за викиди забруднюючих



речовин, а також розвиток екологічної освіти та інформування громадськості про екологічні проблеми та шляхи їх вирішення.



Рис. 5 - Складові сталого розвитку [3]

З соціально-правової точки зору важливо забезпечувати належний рівень екологічної безпеки та здоров'я людей. До таких заходів можна віднести забезпечення дотримання екологічних стандартів, встановлення санітарно-епідеміологічних норм та правил, здійснення контролю за станом довкілля та здоров'ям населення, розробку та впровадження програм зменшення впливу екологічних факторів на здоров'я. Важливим є забезпечувати відшкодування збитків, завданих екологічними катастрофами, та забезпечення доступу громадськості до інформації про стан довкілля та екологічні ризики. Це допоможе залучити громадськість до участі у вирішенні екологічних проблем та сприятиме формуванню екологічної культури. Окрім цього, українська економіка повинна забезпечувати сталий розвиток з урахуванням екологічних та соціальних аспектів. Наприклад, здійснення інвестицій в енергоефективність та відновлювану енергетику, розвиток екологічних технологій та інновацій, підтримка малих та середніх підприємств, що здійснюють екологічно чисту виробничу діяльність. У сфері соціальних питань екології в Україні важливо забезпечити доступ до екологічно чистого житла та розвиток екологічного туризму, що сприятиме збереженню природи та здоров'ю людей. На рівні



правових питань необхідно вдосконалювати законодавство у сфері охорони навколишнього середовища та екологічної безпеки, забезпечувати його ефективне виконання та контроль за дотриманням. Також важливо забезпечити право на участь громадськості в прийнятті рішень, що стосуються довкілля, екологічної, техногенної безпеки, НС, стихійного лиха, ЦЗ. Для боротьби з цими проблемами необхідно вдосконалювати екологічні стандарти та забезпечувати їх виконання, зменшувати використання шкідливих речовин у виробництві, забезпечувати відповідальне видалення відходів та забезпечувати надійний контроль за дотриманням екологічних норм. Крім того, важливо забезпечувати екологічну освіту населення, формувати у свідомості людей відповідальне ставлення до природи та навколишнього середовища. Важливо, щоб кожен громадянин розумів, які впливи його діяльності можуть мати на довкілля та здоров'я людей, і був готовий взяти на себе відповідальність за свої вчинки.

Один із найважливіших економічних питань є створення економічних напрямків, що базуються на сталому розвитку та утримується за рахунок використання відновлювальних джерел енергії та природних ресурсів. Також важливим економічним питанням є впровадження таких інструментів, як "зелений" податок, внутрішній вуглецевий ринок, кредитування зелених ініціатив, що допомагають зменшувати негативний вплив на довкілля та стимулюють екологічно чисті технології та виробництва. У соціально-правовій сфері екологічні питання також мають важливе значення. Наприклад, право на здорове довкілля та право громад на участь у прийнятті рішень щодо довкілля. Захист прав людини на довкілля може включати законодавство, що обмежує забруднення та сприяє відновленню довкілля. Також важливим є створення механізмів взаємодії між урядом та громадськістю, що допомагають вирішувати проблеми довкілля на місцевому рівні. Отже, економічні та соціально-правові питання екології мають важливе значення для забезпечення сталого розвитку та з міцного збереження довкілля для майбутніх поколінь. Ці питання потребують комплексного підходу та взаємодії між різними сферами, включаючи економіку, соціальну сферу та правову систему. З огляду на складність взаємозв'язків між



економікою, соціально-правовими питаннями та екологією, розвиток людської цивілізації потребує більш взаємодії та співпраці між цими сферами. Зелена економіка повинна забезпечувати сталий розвиток, що забезпечує баланс між економічними, соціальними та екологічними аспектами.

У світі нерідкі випадки, коли економічні інтереси переважають над охороною природи та здоров'я людей. Це може призводити до НС, загроз для здоров'я та життя людей, забруднення довкілля, руйнування екосистем і погіршення кліматичних умов. Отже, еколого-економічні, соціально-правові питання мають взаємозалежний характер, з урахуванням економічних збитків є цілісним комплексом заходів що до оцінки ефективності природоохоронних заходів для спільної роботи цих сфер [1-7].

При врахуванні методика розрахунку економічного збитку маємо оцінку ефективності природоохоронних заходів (екологічний збиток — фактичні або можливі екологічні та соціальні втрати, що виникають у результаті певних подій або явищ, в тому числі зміни природного середовища, його забруднення. Розглядають прямий та опосередкований (непрямий) збиток). Прямий збиток виникає внаслідок безпосереднього руйнування матеріальних цінностей, погіршення умов ведення господарства та впливу на здоров'я людини. При цьому слід розглядати збиток різних часових інтервалів і ступенів впливу. Так, крім одномоментного збитку, може виникати перманентний збиток (наприклад, при ерозії та засоленні ґрунтів), латентний (прихований) збиток, який проявляється лише через певний час (переважно при дії на здоров'я людини та природні екосистеми). Збиток опосередкований (непрямий) виникає в результаті негативної дії на продуктивні сили суспільства в цілому, в тому числі на людину. В цьому випадку спостерігається ріст захворювань, інвалідності тощо.

Екологічний збиток від забруднення природного середовища визначається сумою затрат на відшкодування збитку, спричиненого окремими джерелами в межах певної території. У всіх випадках при визначенні очікуваного збитку на основі варіантних розрахунків встановлюється мінімальна сума, призначена на попередження та компенсацію впливу забрудненого середовища. Такий підхід



реалізується для оцінювання екологічного збитку в масштабах промислових комплексів та окремих технологічних процесів. Для розрахунку економічного збитку й оцінки ефективності природоохоронних заходів можна використовувати різні методики, які зазвичай базуються на порівнянні вартості заходів з отриманими прибутками від них. Що до методика розрахунку економічного збитку, наводимо сумарний розмір економічного збитку, який щорічно завдається суспільству в результаті нераціонального природокористування та недостатньо ефективної охорони природного середовища, залежить від рівня уже існуючого забруднення навколишнього природного середовища, кількості залучених у господарський обіг природних ресурсів, обсягів відходів, які утворюються у виробництві, невикористаних побічних і попутних продуктів, токсичності технологічних викидів та концентрації шкідливих для біосфери речовин.

Економічний збиток (1) визначають як суму економічних збитків, заподіяних різними господар-ськими галузями в даному регіоні, у вартісному виразі:

$$Y=U_1+ U_2 + U_3 + U_4+U_5 + U_6+U_7, \quad (1)$$

де  $Y$  - загальний розмір економічного збитку, який завдано суспільству в ре-зультаті нераціонального природокористування;

$U_1$  ,  $U_2$  ,  $U_3$  ,  $U_4$  ,  $U_5$  ,  $U_6$  ,  $U_7$  - економічні збитки відповідно населенню, сільському господарству, водному, лісовому, рибному, комунально-побутовому господарству, іншим господарствам.

Розрахунки економічних збитків, спричинених нераціональним природо-користуванням, проводяться як під час планування (прогнозування) й проектування різних заходів, пов'язаних з використанням природних ресурсів навко-лишнього середовища, так і під час аналізу вже вжитих заходів або під час оці-нювання кінцевих результатів будь-якої господарської діяльності. Тому треба розрізняти можливі ( $U_m$ ), відвернуті ( $U_v$ ) й фактичні ( $U_f$ ) економічні збитки.

Найважливішою умовою дозволу на будівництво будь-якого виробничого





об'єкта або на виробництво нової продукції є мінімум можливих економічних збитків  $Y_M$  (2), що визначаються як сума додаткових витрат, необхідних для від-творення або відновлення втраченої якості природного середовища.

$$Y_M = C + P_M, \quad (2)$$

де  $C$  - ціна (вартість) залучених у господарський обіг природних ресурсів, тис. грн.;

$P_M$  - можливі втрати природокористувача в результаті недовикористаних природних ресурсів і забруднення навколишнього середовища, тис. грн.

Аналогічно рахуються фактичні економічні збитки -  $Y_\Phi$  (3). Різниця полягає лише в тому, що, замість можливих втрат природокористувача  $P_M$ , у формулу підставляють їх фактичне значення  $P_\Phi$ .

$$Y_\Phi = C + P_\Phi, \quad (3)$$

Знаючи можливі  $P_M$  і фактичні  $P_\Phi$  економічні збитки, не важко підрахувати і розмір відвернутого в ході реалізації природоохоронних заходів економічного збитку  $Y$  (4).

$$Y = Y_M - Y_\Phi, \quad (4)$$

Таким чином, загальна оцінка економічної ефективності природокористування визначається за допомогою відвернутого економічного збитку, що дає змогу визначити економічний ефект від проведення заходів щодо ліквідації й обмеження негативного впливу господарської діяльності людей на навколишнє природне середовище. За наявності джерела забруднення, яке впливає одночасно на всі або кілька видів природних ресурсів - атмосферу, гідросферу чи літосферу - необхідно проводити оцінку комплексного народногосподарського збитку ( $Y_K$ ), оцінюваного як сума усіх локальних витрат від різноманітних видів природопорушувальних впливів на реципієнтів.

Величина зниження наведеної маси викиду (скиду) забруднюючих речовин у навколишнє середовище розраховується за формулою (5):

$$M = M_y - M_2, \quad (5)$$

де  $M_y$  і  $M_2$  - наведені маси викиду (скиду) речовин забруднюючим джерелом до і після уведення в дію очисних споруд, умовних т/рік.



Для більш повного і точного розрахунку локальних відвернутих економічних збитків існує ціла низка формул та методик, які на практиці не завжди використовують через складність отримання достовірної статистики.

Один з найбільш поширених методів - це методика "вартість-користь" (Cost-Benefit Analysis, CBA), яка полягає у порівнянні загальної вартості витрат на природоохоронні заходи зі загальною вартістю отриманих прибутків. Для цього потрібно провести оцінку всіх витрат, пов'язаних з реалізацією заходів (включаючи витрати на планування, розробку проектів, виконання робіт, моніторинг та оцінку результатів), а також визначити всі можливі користі, які можуть бути отримані внаслідок реалізації заходів (наприклад, збереження природних ресурсів, покращення якості повітря та води, зменшення екологічних ризиків для здоров'я людей тощо). Вартість користі може бути визначена як прямий дохід, так і уникнень витрати. Інші методики оцінки ефективності можуть використовувати інші критерії, такі як "вартість-ефективність" (Cost-Effectiveness Analysis, CEA), яка порівнює вартість одиниці досягнення конкретного результату природоохоронних заходів, або "інтегральна оцінка" (Integrated Assessment, IA), яка оцінює вплив природоохоронних заходів на різні аспекти суспільного розвитку (економіку, здоров'я, соціальні відносини тощо).

Оцінки ефективності природоохоронних заходів показує сучасний досвід наукових досліджень, для підвищення ефективності природокористування явно недостатньо здійснити лише розрахунок відвернутого економічного збитку. Частина продуктів господарювання може бути вловлена, зібрана у спеціальні відвали чи поховання або утилізована. Тому, визначаючи економічний ефект, отриманий під час інтенсивного природокористування у виробничих системах, не слід відокремлювати економічні результати природозахисних заходів від економічних результатів раціонального ресурсозбереження й використання побічних, попутних і залишкових продуктів виробництва. Тим більше, що ці два напрями в інтенсивному природокористуванні дуже тісно переплітаються один з одним. З розвитком мало відхідних і безвідхідних ресурсозберігаючих технологій, а надалі - комбінованих безвідхідних підприємств і територіально-



виробничих комплексів вони взагалі зіляються. Із цього виходить, що економічний результат інтенсивного природокористування ( $E_p$ ) в межах єдиних виробничих систем може бути визначений як сума економічних результатів двох його найважливіших напрямів - комплексного ресурсовживання ( $E_k$ ) і природоохоронної діяльності  $E_n$  (6):

$$E_p = E_k + E_n, \quad (6)$$

Використання природних ресурсів у виробництві продукції, ліквідація наслідків цього, охорона навколишнього природного середовища вимагає нині від природо користувачів дуже значних і постійно зростаючих витрат. До них належать:

- 1) витрати на право користування природними ресурсами, видобування не-обхідної сировини, переробку й виробниче використання корисних копалин;
- 2) запобігання шкідливим впливам матеріального виробництва на навко-лишнє середовище й утворення нових виробничих відходів;
- 3) утилізація раніше утворених відходів;
- 4) усунення негативних наслідків господарської діяльності;
- 5) відновлення використаних природних ресурсів;
- 6) ліквідація порушень у природному середовищі і повернення втраченої природи. Витрати природокористування, що виникають у виробничому процесі, незважаючи на їх загальну спрямованість, ні за своїм кінцевим призначенням, ні за джерелами формування, ні за характером здійснення не є однорідними, тому що іноді вони відіграють роль платежів за природні ресурси, а іноді - виступають як поточні виробничі витрати або як капіталовкладення [3, 6-17].

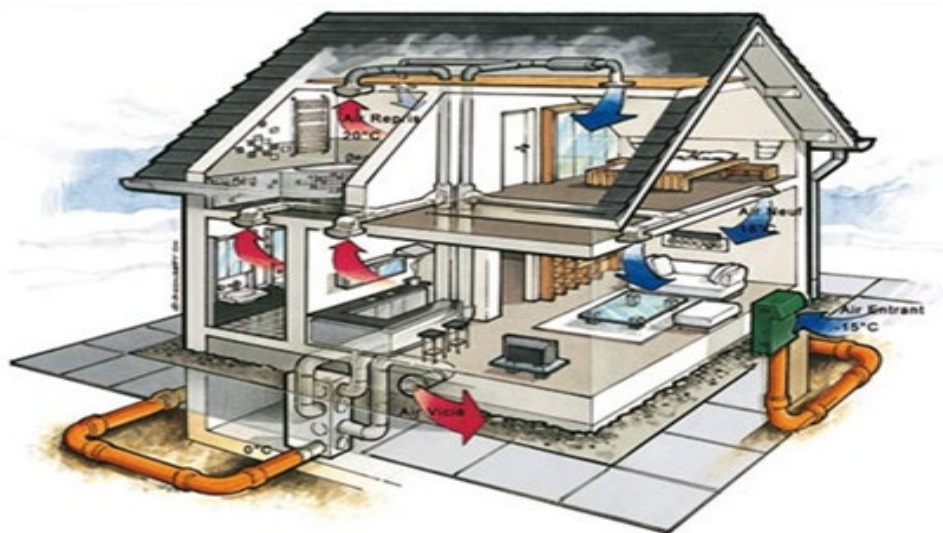
Іноді проведення розрахунків щодо порівняльної економічної ефективності кількох варіантів неможливе, бо немає загальної бази для порівняння варіантів за їх впливом на природу або за параметрами об'єктів, на які поширюється дія намічених заходів. У цьому випадку критерієм вибору варіантів, які розглядаються, може бути максимум очікуваного від них економічного ефекту.

При атмосферному забрудненні аналогічні витрати необхідні для: а) застосування систем очищення повітря, що надходять у житлові та виробничі



приміщення; б) при подачі повітря для технологічних потреб; в) створення санітарно-захисних зон. До числа витрат, спрямованих на попередження впливу забрудненого середовища відносяться витрати на збір, вилучення та поховання відходів виробництва та споживання, включаючи витрати на відчуження земель для організації місць зберігання відходів. Оціночними показниками в цьому випадку є: обсяги викидів (забруднення) у навколишнє середовище та їх територіальна поширеність; кількість та якість придатних до використання земельних, атмосферних і водних ресурсів.

В цілому, соціальна та екологічна ефективність природоохоронних заходів, рис. 6 (шляхи зменшення навантаження на навколишнє середовище в різних галузях, будівництві: використання екологічних матеріалів, повна утилізація відходів, компенсація навантаження; до екологічних матеріалів можна віднести лише в тому випадку, якщо він відповідає таким критеріям, як: екологічність видобутку і підготовки сировини (можливість повторного використання, мінімальні витрати енергії, мінімальне забруднення середовища);



**Рис. 6 - PAS. Модель пасивного будинку**

екологічність технології виробництва матеріалів і виробів (мінімальні витрати енергії в процесі виробництва); екологічність продукції в процесі експлуатації (формування сприятливого мікроклімату в приміщеннях, відсутність необхідності використовувати екологічні матеріали, довговічність і



ремонтпридатність); екологічність утилізації після закінчення терміну експлуатації; для економії ресурсів рекомендується підвищувати енергоефективність будівлі, мінімізувати енергоспоживання, використовувати енергію вітру, сонячних колекторів тощо; рекомендується застосовувати сертифіковані будівельні матеріали з низьким екологічним впливом на протязі всього життєвого циклу, по можливості використовувати матеріали повторно; рекомендується розглянути будівництво екодома, будинок побудований на висоті 1200 метрів біля Больцано, Італія, його проект передбачає низьке споживання енергії з мінімальними викидами CO<sub>2</sub> (рис. 7), за принципом трьох Е (екологічність, економічність і естетичність); одна з моделей пасивного



**Рис. 7 - Екобудинок німецької компанії «Aisslinger», екологічний проект "Fincube"**

(нульового будинку) AG Passivhaus може виражатися в обмеженні або усуненні негативного впливу господарської діяльності на суспільство й навколишнє середовище, а також підвищенні рівня здоров'я населення й відновленні природних ресурсів і елементів, необхідних для забезпечення життєдіяльності людини; пріоритет повинен віддаватися тим проектам, які спрямовані на запобігання забруднення навколишнього середовища. При цьому слід зазначити, що реалізація неефективної для навколишнього природного середовища й з погляду суспільства екологічної програми не може бути визнана доцільною навіть



у тому випадку, якщо вона є вигідною з економічної точки зору. У зв'язку із цим пропонується наступний порядок оцінки екологічних програм. Відзначимо, що оцінка екологічної й соціальної ефективності повинна передувати оцінці економічної ефективності, оскільки економічний ефект від реалізації регіональних програм порівнюється соціальними й екологічними вигодами й втратами. Для цього використовуються спеціальні методи: оцінка витрат і вигід (cost-benefit analysis) і зіставлення витрат з ефектами (cost-effectiveness analysis), що особливо добре зарекомендували себе при вирішенні екологічних проблем. Фінансування природоохоронних програм потребує створення розгорнутої системи моніторингу й оцінки ефективності їх реалізації, яка потребує системи індикаторів, комплексу заходів внутрішнього та зовнішнього контролю. З такої точки зору, екологічний проект може розглядатися як сукупність економічних відносин, спрямованих на досягнення певних цілей в екологічній та соціально-економічній сферах, досягнення яких передбачає дотримання певних принципів оцінки: ефективності: при оцінці варіантів екологічних програм перевага віддається тій програмі, реалізація якої забезпечує максимальний ефект; послідовності: на різних стадіях розробки й здійснення проекту його ефективність визначається з різних точок зору для отримання комплексної оцінки; обліку зовнішніх ефектів: важливо враховувати всі побічні результати, хоча б на основі експертних оцінок; повного фінансування: відповідно до нього всі заходи мають бути профінансовані. Відсутність і нестача коштів утрудняє або унеможлиблює як реалізацію екологічної програми, так і її оцінку; комплексності: екологічні програми повинні бути спрямовані на розв'язок цілого комплексу природних проблем, з урахуванням інтересів інших екологічних (адміністративно-територіальних) областей; врахування фактору часу: результати від реалізації екологічних програм можуть проявитися не відразу, що варто враховувати при оцінці ефективності; обліку регіональних особливостей: пріоритет повинен віддаватися регіональним екологічним програмам, оскільки вони повніше й точніше враховують природно-кліматичну специфіку регіону.

Задача безпеки та охорони довкілля, забезпечення стійкого розвитку



вимагає вирішення складних економічних проблем. Для того, щоб зробити раціональні та обґрунтовані рішення в цій галузі, необхідна методика розрахунку економічного збитку й оцінки ефективності природоохоронних заходів. Ця методика є важливим інструментом для визначення прийнятних рішень в галузі охорони довкілля та стійкого розвитку. Вона дозволяє оцінювати вартість витрат та користі від реалізації природоохоронних заходів, порівнювати різні варіанти дій та вибирати найбільш ефективні рішення. Оцінка економічного збитку від природоохоронних заходів передбачає визначення вартості втрат, які можуть виникнути у разі відсутності заходів з охорони довкілля, та вартості переваг, що можуть бути отримані в результаті реалізації таких заходів. Це дозволяє здійснити повне економічне оцінювання ефективності заходів з охорони довкілля. При розрахунку ефективності природоохоронних заходів важливо враховувати не тільки їх економічну, але й соціальну та екологічну складові. Так як екологічна криза має цілісний характер усі природні екосистеми (атмосфера, гідросфера, літосфера і біосфера) перебувають під сильним антропогенним тиском. Забруднення повітря і води, ерозія, засолення, виснаження ґрунтів, вирубка лісів, кислотні дощі, озонова діра, загрози енергетичному балансу Землі та опустелювання, сотні тисяч зникаючих видів рослин і тварин, техногенні аварії різних типів і розмірів. Хімічне, радіоактивне та інше забруднення довкілля може спричинити різні, часто важко виліковні захворювання, незворотні зміни в генетичній структурі клітин, що призводить до збільшення народжуваності дітей із неблагополучних сімей. Збиток від забруднення довкілля ускладнюють зростаючі можливості у промисловості, сільськогосподарському виробництві та невиробничій сфері відносин між суспільством та природою. У результаті виникає необхідність підтримувати та вдосконалювати системи життєзабезпечення на глобальному та регіональному рівнях. Господарська діяльність може завдати екологічної, економічної та соціальної шкоди природному середовищу. Оцінка антропогенного впливу на природне середовище проводиться для стабілізації і навіть пом'якшення несприятливих впливів на навколишнє середовище та



навчання їх регулюванню, контролю та прогнозуванню [4, 7, 10, 11-17].

Шкода виникає внаслідок руйнування елементів природного середовища, забруднення викидами, стічними водами, відходами, виснаження природних комплексів, нераціонального використання природних ресурсів, порушення екологічних взаємин у місцях проживання живих організмів. Збитки можуть виникнути через погіршення стану водних систем, повітря, флори, фауни, ґрунтів та ландшафтів. З урахуванням усіх процесів забруднення визначити розмір завданих збитків важко. Наведена вище, економічна оцінка охоплює тільки ту частину, яку ми можемо побачити та оцінити, тому розрахунковий збиток завжди менший від фактичного збитку, всього 35...40 % від фактичного збитку. Оцінка несприятливого на природу ґрунтується на двох основних альтернативних підходах. Перший враховує фактичну (по можливості повну) оцінку завданих збитків, а другий попередню вартість запобігання можливим збиткам. Перший вид оцінки визначає фактичні втрати чи витрати, створені за для усунення негативного впливу діяльності на довкілля, а другий вид визначає потенційні втрати внаслідок негативного впливу. Останнє іноді називають ймовірним (чи очікуваним). Робота з врегулювання гаданих збитків передбачає реалізацію різних видів захисних заходів щодо запобігання збиткам. Стандарт розподілу непрямих збитків згідно з англо-американським законодавством є стандартом, передбаченим сторонами під час укладення контракту. В інших законах (наприклад, у Віденській конвенції про договори міжнародної купівлі-продажу товарів) передбачуваний критерій може бути використаний для визначення загального принципу відповідальності боржника за порушення обов'язку. Екологічна шкода, заподіяна природним забрудненням навколишнього природного середовища, визначається відповідно до розміру відшкодування збитків, завданих окремими джерелами забруднення на певній території. У всіх випадках при визначенні очікуваних збитків на основі варіантних розрахунків визначається мінімальна сума для запобігання та компенсації екологічних наслідків забруднення. Такий підхід реалізовано для





оцінки шкоди навколишньому середовищу в масштабах промислових комплексів і окремих технічних процесів.

Екологічний збиток формується під впливом трьох груп факторів: вплив (англ. Influence ) (характеризує ступінь забруднення того чи іншого елемента середовища); сприйняття (англ. Perception ) (об'єкти, на які негативно впливає забруднення); кондиції (англ. Condition ) (відображають рівень нормативних економічних показників, що перетворюють натуральні показники у вартісні). Для кількісної оцінки екологічної шкоди використовуються три основні підходи: метод прямого розрахунку (англ. direct calculation method ) на основі порівняння показників забрудненої території та умовно чистої (контрольної) території; аналітичний метод (англ. analytical ) , що ґрунтується на отриманні математичної кореляції між показниками стану відповідної економічної системи та рівнем забруднення навколишнього середовища; емпіричний (англ. Empirical ), суть якого полягає в узагальненні та перенесенні залежності шкоди від рівня забруднення, отриманої першими двома методами на одному об'єкті, на однорідні об'єкти дослідження. Зазначені методи визначення пошкоджень допомагають вирішувати різноманітні задачі, що відрізняються за функціональним призначенням та рівнем конструкції [5-18].

При розрахунку економічних збитків з метод прямого розрахунку використовує локальну суму збитків. Таким чином, шкода, заподіяна погіршенням стану здоров'я населення, є матеріальною шкодою, включаючи додаткові витрати на лікування та збільшення витрат на формування фонду основної медичної допомоги. Втрати житлово-комунального господарства можна розглядати як додаткові витрати на механічне прибирання вуличного пилу, додаткове фарбування металоконструкцій тощо. Промислові підприємства надають перевагу використанню емпіричного методу розрахунку економічних втрат. Таким чином, виходячи з середньої оцінки шкоди від викидів забруднюючих речовин в атмосферу, Зат. Скорочення скиду стічних вод є умовною величиною, з якою можна порівняти шкідливість забруднюючих речовин, що містяться в викидах різних виробництв (розведених до нормативу



ГДК) [8-19].

## **Висновки.**

У роботі було наведено інформація [1-20] про необхідність впровадження інтеграції складових БЖД, екології, економіки природокористування для багатьох галузей виробництва, в тому числі будівництві при експлуатації, реконструкції, відбудові країни, з необхідним застосуванням методики врахування збитків від забруднення довкілля, екологічного збитку, основних підходів екологічної шкоди (прямий, аналітичний, емпіричний методи), для запобігання екологічних наслідків російського вторгнення в Україну (2022), знищення українських земель РФ терористами, НС, пожеж в Україні через війну (знищення лісів і степів), зруйнування та пошкодження областей України.

Додаток [1-19]

Надзвичайна ситуація - обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності;

епідемія - виникнення на певній території за певний проміжок часу випадків інфекційної або неінфекційної хвороби, специфічної поведінки, пов'язаної із здоров'ям, або інших подій, пов'язаних із здоров'ям, які перевищують середні багаторічні показники або достовірно перевищують нормальне очікування за відомими або невідомими раніше критеріями та впливають або мають тенденцію до одночасного впливу на непропорційно велику кількість людей у межах населення території. Кількість випадків, що свідчать про наявність епідемії, залежить від збудника, чисельності та типу населення, яке зазнало впливу,



попереднього досвіду чи відсутності контакту з хворобою, часу та місця виникнення;

запобігання виникненню надзвичайних ситуацій - комплекс правових, соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайної ситуації на основі даних моніторингу, експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій з метою недопущення їх переростання у надзвичайну ситуацію або пом'якшення її можливих наслідків;

засоби протипожежного захисту - технічні засоби, призначені для запобігання, виявлення, локалізації та ліквідації пожеж, захисту людей, матеріальних цінностей та довкілля від впливу небезпечних факторів пожежі;

засоби цивільного захисту - пожежна, аварійно-рятувальна та інша спеціальна техніка, обладнання, механізми, прилади, інструменти, засоби колективного та індивідуального захисту, що призначені та використовуються під час виконання завдань цивільного захисту, у тому числі засоби протипожежного захисту;

захисні споруди цивільного захисту - інженерні споруди, призначені для захисту населення від впливу небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів;

зона можливого ураження - окрема територія, акваторія, на якій внаслідок настання надзвичайної ситуації або небезпечної події виникає загроза життю або здоров'ю людей та заподіяна шкода майну;

зона надзвичайної ситуації - окрема територія, акваторія, де сталася надзвичайна ситуація;

інженерний захист територій - комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту територій, населених пунктів та суб'єктів господарювання від їх наслідків та небезпеки, що може виникнути під час



воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період;

інженерно-технічні заходи цивільного захисту - комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період;

катастрофа - велика за масштабами аварія чи інша подія, що призводить до тяжких наслідків;

класифікаційна ознака надзвичайних ситуацій - технічна або інша характеристика небезпечної події, що зумовлює виникнення обстановки, яка визначається як надзвичайна ситуація;

класифікація надзвичайних ситуацій - система, згідно з якою надзвичайні ситуації поділяються на класи і підкласи залежно від характеру їх походження;

небезпечна подія - подія, у тому числі катастрофа, аварія, пожежа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, епіфітотія, яка за своїми наслідками становить загрозу життю або здоров'ю населення чи призводить до завдання матеріальних збитків;

небезпечний чинник - складова частина небезпечного явища (пожежа, вибух, викидання, загроза викидання небезпечних хімічних, радіоактивних і біологічно небезпечних речовин) або процесу, що характеризується фізичною, хімічною, біологічною чи іншою дією (впливом), перевищенням нормативних показників і створює загрозу життю та/або здоров'ю людини;

екологічний збиток (англ. environmental damage) – фактичні або можливі екологічні та соціальні втрати, що виникають у результаті певних подій або явищ, в тому числі зміни природного середовища, його забруднення. Розглядають прямий та опосередкований (непрямий) збиток;

екологічний менеджмент - це система управління в галузі охорони навколишнього середовища. Екологічний менеджмент можна поділити на



державний і менеджмент окремих підприємств, фірм, організації та інших об'єктів господарської діяльності. Екологічне управління і менеджмент виконує наступні функції: на державному рівні: – здійснення природоохоронного законодавства і державних екологічних стандартів; – контроль за екологічною безпекою; – забезпечення реалізації природозахисних заходів; – узгодження дій державних і громадських органів; на рівні підприємств: – формування екологічної політики; – визначення екологічних цілей та завдань; – розроблення стратегічного плану реалізації екологічної політики; – розроблення і реалізація програми екологічного управління; – формування екологічної свідомості та мотивування; – обмін інформацією та звітування; – оперативне управління; – проведення моніторингу; – аналіз та вдосконалення екологічної політики;

екологічний аудит – це екологічне обстеження діяльності підприємств на предмет визначення: відхилень від норм й вимог природоохоронного законодавства, або державних і міжнародних стандартів; необхідних природоохоронних заходів для поліпшення екологічної діяльності підприємства; шляхів підвищення екологічної інвестиційної привабливості підприємства і т.п. Екологічний аудит, як і будь-який інший, повинен бути незалежним, конфіденційним, об'єктивним, комплексним і компетентним. Згідно з міжнародними стандартами, екологічний аудит є складовою частиною екологічного менеджменту. Він є незалежним від державної екологічної експертизи. Від екологічної експертизи це поняття відрізняється тим, що експертиза проводиться по проектах, а діючі виробництва повинні піддаватися аудиторській перевірці, яка в остаточному підсумку повинна дати змогу зробити висновок про еколого-економічну доцільність подальшої експлуатації об'єкта;

екологічний маркетинг – це дослідження ринку екологічно чистої продукції, технологій і послуг, енерго- і ресурсозберігаючих технологій, відходів і вторинної сировини і т.п. Це також складова загальної системи менеджменту підприємства, яка охоплює екологічні аспекти його діяльності. Функції екологічного маркетингу у сфері виробництва: – вивчення попиту на екологічно безпечну продукцію, екологічне ціноутворення; – планування екологічно



безпечного асортименту, збуту і торгівлі продукції; – екологічна модернізація виробництва і вивчення пропозицій на більш досконалі екотехнології; – екологічно безпечне збереження і пересування продукції; – організація екологічно безпечного обслуговування споживачів. Функції екологічного маркетингу у сфері природокористування: – освоєння природних ресурсів; – встановлення платежів і цін на товари та послуги екологічного призначення; – розвиток всебічних форм торгівлі товарами та послугами екологічного призначення; – поділ ринків збуту екологічних товарів і послуг відповідно до природно-географічних територій; – залучення до екологічного ринку іноземних інвесторів; – освоєння природних ресурсів і створення на їх основі конкурентно-спроможної екологічної продукції.

збиток, збитки (англ. Losses) — суми втрачених активів, наприклад, через шкоду втрати, крадіжки або зобов'язання, які виникли, наприклад, у результаті правопорушення;

прямий збиток (англ. Direct ) – це первинний, видимий збиток, пов'язаний із загибеллю або пошкодженням застрахованого майна, а також з витратами страхувальника з порятунку цього майна і приведенню його в порядок;

опосередковані (непрямі) збитки (англ. Indirect (indirect) ) – це збитки, які виникають внаслідок порушення договору продавцем і включають будь-які втрати, що виникли через звичайних або особливих потреб і потреб, щодо яких є підстави вважати, що продавець знав про них в момент укладення договору і яких не можна було розумно уникнути шляхом покупки товарів-замінників у інших осіб або іншим способом;

система оповіщення - комплекс організаційно-технічних заходів, апаратури і технічних засобів оповіщення, апаратури, засобів та каналів зв'язку, призначених для своєчасного доведення сигналів та інформації про виникнення надзвичайних ситуацій до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення;

спеціалізована аварійно-рятувальна служба - професійна аварійно-рятувальна служба, яка має підготовлених рятувальників та відповідні засоби



цивільного захисту і призначена для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з особливим ризиком для життя та здоров'я, зокрема для гасіння газових фонтанів, проведення водолазних та гірничорятувальних робіт;

спеціалізована служба цивільного захисту - сили цивільного захисту центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності, об'єднані для виконання завдань у сфері цивільного захисту відповідної функціональної спрямованості;

стихійне лихо - природне явище, що діє з великою руйнівною силою, заподіює значну шкоду території, на якій відбувається, порушує нормальну життєдіяльність населення, завдає матеріальних збитків;

техногенна безпека - відсутність ризику виникнення аварій та/або катастроф на об'єктах, що можуть створити реальну загрозу їх виникнення. Техногенна безпека характеризує стан захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного характеру. Забезпечення техногенної безпеки є особливою (специфічною) функцією захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;

цивільний захист - комплекс заходів, які реалізуються на території України в мирний час та в особливий період і спрямовані на захист населення, територій, навколишнього природного середовища, майна, матеріальних і культурних цінностей від надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій, запобігання виникненню таких ситуацій та подій, ліквідацію їх наслідків, надання допомоги постраждалим, здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки (Цивільний захист здійснюється за такими основними принципами: гарантування та забезпечення державою конституційних прав громадян на захист життя, здоров'я та власності, а також виконання у воєнний час норм міжнародного гуманітарного права; комплексного підходу до вирішення завдань цивільного захисту; пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я громадян; максимально можливого, економічно обґрунтованого зменшення ризику виникнення надзвичайних



ситуацій; централізації управління, єдиноначальності, підпорядкованості, статутної дисципліни Оперативне-рятувальної служби цивільного захисту, аварійно-рятувальних служб; гласності, прозорості, вільного отримання та поширення публічної інформації про стан цивільного захисту, крім обмежень, встановлених законом; добровільності - у разі залучення громадян до здійснення заходів цивільного захисту, пов'язаних з ризиком для їхнього життя і здоров'я; відповідальності посадових осіб органів державної влади та органів місцевого самоврядування за дотримання вимог законодавства з питань цивільного захисту; виправданого ризику та відповідальності керівників сил цивільного захисту за забезпечення безпеки під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт).