

1.5 Економічні основи забезпечення безпеки в соціальній сфері

1.5.1 Економічний збиток від дії небезпек на людину

При розгляді економічних аспектів безпеки життєдіяльності використовують поняття економічного збитку від дії небезпек на людину і техносферу, зокрема від виробничого травматизму та професійних захворювань; еколого-економічного збитку, пов'язаного з втратою природних ресурсів, загибеллю природних екосистем, природних ландшафтів, зникненням окремих видів і популяцій рослинного і тваринного світу, зменшенням різноманіття природного світу.

Заходи по захисту навколишнього середовища, зниженню рівня впливу небезпек на людину і техносферу, забезпечення вимог безпеки і поліпшенню умов праці, прогнозування, запобігання чи зниження наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру оцінюються економічним, ефектом і економічною ефективністю цих заходів.

Економічний збиток від дії небезпек на людину і техносферу - це витрати і втрати у вартісному вираженні, що виникають за рахунок:

- загибелі, погіршення стану здоров'я, професійних та екологічних захворювань людей (при економічній оцінці прийнято вважати економічні втрати, пов'язані з втратою суспільством трудових ресурсів - людей в працездатному віці, з витратами на медичне обслуговування та лікування, виплатою страхового відшкодування, наданням ритуальних послуг, зниженням продуктивності праці, тимчасовою непрацездатністю, виплатою пенсій по інвалідності і т. д.);

- більш швидкого руйнування і старіння основних фондів промисловості (виробничого устаткування, будівель і споруд), пов'язаного із зростанням швидкості природної корозії при забрудненні навколишнього середовища;

- більш швидкого руйнування і старіння житлово-комунального господарства міст і селищ;

- витрат на ліквідацію наслідків аварій, надзвичайних подій, стихійних лих, відновлення об'єктів економіки, житлово-комунального господарства, переселення та реабілітацію населення.

Еколого-економічний збиток - це витрати і втрати у вартісному вираженні, що виникають за рахунок:

- зниження продуктивності сільськогосподарських угідь, пов'язаного із забрудненням навколишнього середовища, витрат на освоєння нових земель і поліпшення родючості землі та її рекультивуацію;

- зниження продуктивності лісу і витрат на лісовідновлювальні роботи;

- зниження біоресурсного потенціалу країни.

Аналіз розмірів збитку, що наноситься підприємству виробничим травматизмом і професійними захворюваннями, використовується в практиці управління охороною праці для планування першочергових заходів щодо

створення безпечних і нешкідливих умов праці, економічного обґрунтування прийнятих рішень.

Розрахунок збитку може проводитися за різні періоди часу, але, як правило, розраховується річний збиток. У цьому випадку всі складові збитку і кількість днів непрацездатності розраховуються за рік.

1.5.2 Визначення матеріального збитку і числа жертв при надзвичайних ситуаціях

Нанесений НС матеріальний збиток складається з прямого (руйнування промислових об'єктів) і непрямого збитку (недоотриманий дохід, товари, матеріальні цінності).

Для визначення прямого збитку необхідно знати вартість основних фондів виробництва до і після моменту настання НС. Їх різниця і є розмір прямого матеріального збитку. Він визначається виходячи або з чисельного значення ураженої площі об'єкту по відношенню до його загальної площі, або числа уражених елементів цього об'єкта до їх загального числа.

При оцінці еколого-економічного збитку розрізняють наступні види ущерби:

- прямий збиток, що виявляється безпосередньо на об'єктах, розташованих у зоні негативного впливу промислового виробництва та споруди;

- непрямий збиток, що виявляється в суміжних виробництвах, на об'єктах невиробничої сфери та у природному середовищі.

Основними механізмами економічного управління природоохоронної діяльності є принцип платності забруднень і використання природних ресурсів.

Принцип «забруднювач платить» передбачає економічну відповідальність підприємства за забруднення навколишнього середовища, компенсацію з боку підприємства економічного збитку, що наноситься навколишньому середовищу та населенню його забрудненнями. Важливим механізмом реалізації цього принципу є платежі за забруднення. Платежі за забруднення не можна розглядати як повну компенсацію шкоди, що завдається. Їх внесення не звільняє підприємство від відшкодування заподіяного збитку, підприємство не отримує амністії за можливим позовами організацій та громадян за завдану шкоду. Фінансовий тягар платежів за забруднення стимулює підприємство до зменшення оподаткованої платежами величини.

В даний час плата стягується за наступні види забруднень:

- викид в атмосферу забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел;

- скидання забруднюючих речовин у поверхневі і підземні водні об'єкти;

- розміщення відходів.

За викиди, скиди забруднюючих речовин від стаціонарних джерел встановлено два види базових нормативів (ставок) плати:

- в межах допустимих нормативів (т/рік);
- в межах встановлених підприємству лімітів (т/рік).

За понадлімітний викид, скидання, що перевищує межі допустимих нормативів, ставка плати підвищується в 5 разів по відношенню до ставки плати в межах встановлених лімітів.

При розрахунку платежів враховуються такі чинники:

- рівень забруднення в межах нормативу;
- рівень забруднення в межах ліміту;
- рівень забруднення понад ліміт;
- регіональний коефіцієнт відповідно для кожного виду речовини, що забруднює навколишнє середовище у межах нормативу, ліміту і понад ліміт;
- число речовин, що забруднюють навколишнє середовище у межах нормативу, ліміту і понад ліміт;
- фактична маса забруднення (викиду, скидання) речовин, т.

Загальна плата за забруднення навколишнього середовища викидами (скидами) стаціонарними джерелами визначається з урахуванням меж нормативів та лімітів, а також обсягів понадлімітного забруднення.

Плата за забруднення атмосферного повітря викидами пересувних джерел підрозділяється:

- на плату за допустимі викиди;
- плату за викиди, що перевищують допустимі.

Плата за допустимі викиди визначається з урахуванням наступних факторів:

- числа видів палива, використовуваного на підприємстві;
- кількості видів палива, витраченого на підприємстві за звітний період (т/м³);
- типу транспортного засобу;
- числа типів транспортних засобів на підприємстві;
- плати за допустимі викиди забруднюючих речовин типу транспортного засобу;
- частки транспортних засобів, які не відповідають вимогам стандартів (визначається як співвідношення кількості транспортних засобів, які не відповідають вимогам стандартів, до загальної кількості транспортних засобів).

Загальна плата за викиди забруднюючих речовин від пересувних джерел визначається з урахуванням коефіцієнта екологічної ситуації та екологічної значимості атмосфери в регіоні.

Плата за розміщення відходів поділяється:

- на плату за розміщення відходів у межах встановлених природокористувачеві лімітів (ГДР - гранично допустимого розміщення);
- плату за понадлімітне розміщення відходів.

Відходи при їх розміщенні поділяються на такі види: промислові, побутові, сільськогосподарські, токсичні, нетоксичні. Базові нормативи плати залежать не тільки від виду відходів, а й від місця його розміщення.

Важливим економічним механізмом, стимулюючим ресурсозбереження і маловідходні технології, є плата за використання природних ресурсів. В даний час плата стягується за використання води, землі, ліси, мінеральних ресурсів.

1.5.3 Економічний ефект заходів щодо безпеки життєдіяльності

Економічний ефект (економічна вигода) у грошовому виразі заходів щодо поліпшення умов і охорони праці визначається сумою запобігання шкоди (економічних наслідків) від виробничого травматизму та професійних захворювань; збільшенням прибутку підприємства за рахунок приросту продуктивності праці; скороченням витрат на пільги і компенсації за роботу в несприятливих умовах.

Запобігання шкоди визначається різницею збитків до і після заходів.

Збільшення прибутку підприємства пояснюється зниженням собівартості продукції, що випускається через зростання продуктивності праці, обумовленого підвищенням працездатності працівників у більш сприятливих умовах праці. Поліпшення умов праці може бути досягнуто, наприклад, за рахунок поліпшення мікрокліматичних умов в робочій зоні, підвищення освітленості і поліпшення характеристик світлового середовища, зниження напруженості праці, стомлюваності за рахунок організації робочого місця відповідно до ергономічних рекомендацій і т. п.

Збільшення прибутку підприємства визначається підсумовуванням збільшення прибутку (зниження собівартості продукції) по кожній ділянці, робочому місцю, на яких проводилися заходи щодо поліпшення умов праці.

Збільшення прибутку розраховується з урахуванням наступних факторів:

- відповідно прибутку, отриманого за рахунок роботи на ділянці (робочому місці), до і після проведення заходу;
- відповідно собівартості одиниці продукції на ділянці, до і після проведення заходу (розмірність в залежності від виду продукції);
- відповідно кількості одиниць продукції, одержуваної на ділянці, до і після проведення заходу (розмірність в залежності від виду продукції).

Продукцією можуть бути випущені вироби, заготовки, число набраних на комп'ютері сторінок тексту, кількість розроблених програм, виконаних технологічних операцій і т. п.

Скорочення витрат на пільги і компенсації обумовлено тим, що за рахунок заходів щодо поліпшення умов праці знижується тяжкість або напруженість праці (був важкий - став середньої тяжкості, був напружений - став напружений середнього ступеня), знижується клас шкідливості (були шкідливі умови - стали допустимі), а це дозволяє зняти пільги і компенсації або зменшити їх розмір.

Зниження витрат на пільги і компенсації також визначається підсумовуванням по окремих дільницях або видами робіт, на яких за рахунок заходів щодо поліпшення умов праці вдалося досягти скорочення витрат.

Економічний ефект (економічна вигода) у грошовому виразі природоохоронних заходів та заходів щодо поліпшення використання природних ресурсів визначається сумою запобігання шкоди (економічних наслідків) від забруднення навколишнього природного середовища та нераціонального використання природних ресурсів, а також доходом, отриманим при реалізації продукції, отриманої з уловлених системами очищення забруднень, які можуть використовуватися в якості вторинних матеріальних ресурсів, для виготовлення будівельних матеріалів, сірчистий ангідрид - для виробництва товарної сірчаної кислоти і сірки і т. д.

1.5.4 Економічний ефект заходів щодо прогнозування і запобігання надзвичайним ситуаціям

Економічний ефект (економічна вигода) у грошовому виразі заходів щодо прогнозування і запобігання надзвичайним ситуаціям визначається сумою запобігання шкоди від техногенних аварій і катастроф, стихійних лих, а також сумою збережених коштів, витрачених на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій (рятувальні заходи, відновлення систем життєзабезпечення і т.д.), якщо їх не вдалося запобігти, а лише знизити її наслідки.

Деякі економічні ефекти підраховуються порівняно просто. Наприклад, економічний ефект від аварії, що має локальний характер і не викликала серйозних екологічних наслідків, можна оцінити як суму витрат на локалізацію аварії, ліквідацію її наслідків, відновлення зруйнованого або пошкодженого об'єкта, компенсації сім'ям загиблих (якщо є летальні результати), лікування і відновлення працездатності постраждалим. При оцінці збитку, що наноситься надзвичайними ситуаціями, використовуються методики оцінки збитку, що наноситься природному середовищу, і збитків від травм, захворювань і т. д.

Економічна ефективність заходів у галузі безпеки життєдіяльності визначається різницею отриманого економічного ефекту (вигоди) і понесених для його отримання витрат.

Для оцінки економічної ефективності використовують показники чистого і загального (абсолютного) економічного ефекту. Показник чистого економічного ефекту (річного економічного ефекту) визначається за формулою, в якій чим більше річний економічний ефект, тим вище економічна ефективність заходу.

Економічний ефект від вкладення фінансових коштів в системі безпеки достатньо часто виступає лише у вигляді можливих економічних втрат від ймовірної аварії або нещасного випадку. Це є серйозним психологічним аспектом, що спонукає підприємства вкладати вільні кошти в заходи, що дають реальний дохід, а не на підвищення безпеки виробництва. Однак

«економія» на безпеці помилкова і чревата для підприємства серйозними збитками.

Наприклад, довготривалі економічні, екологічні та соціальні втрати, отримані в результаті Чорнобильської катастрофи, несумірно перевищили ті кошти, які можна було б вкласти в розробку і створення високонадійних засобів забезпечення безпеки ядерного реактора.

Економічний ефект заходів з охорони праці не може і не повинен бути єдиним критерієм доцільності проведення заходів. Навіть якщо економічні розрахунки показують неефективність заходів, воно може бути реалізовано, оскільки володіє великою соціальною ефективністю. Перевагу соціального ефекту економічному зовсім не означає другорядність останнього, особливо в умовах ринкової економіки.