

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”

В.М. Кобрін, І.М. Берешко, І.В. Кулішова,
В.М. Голованов, М.П. Мостова

РОЗРАХУНОК ЗБИТКІВ І РОЗМІРІВ ПЛАТЕЖІВ ПРИ ЗАБРУДНЕННІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Навчальний посібник

Харків “ХАІ” 2008

УДК 504(075.8)

Розрахунок збитків і розмірів платежів при забрудненні навколишнього середовища / В.М. Кобрін, І.Н. Берешко, І.В. Кулішова, В.М. Голованов, М.П. Мостова. – Навч. посібник. – Харків: Нац. аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін-т», 2008. – 38 с.

Розглянуто питання екології навколишнього природного середовища і економіки природокористування. Наведено основні терміни й поняття, що стосуються екології, впливу людини на стан навколишнього природного середовища, економічних механізмів регулювання відносин у сфері охорони довкілля. Теоретичні положення підкріплено фактичними розрахунками.

Для студентів денної та заочної форм навчання.

Табл. 20. Бібліогр.: 3 назви

Рецензенти: канд. техн. наук В.І. Уберман, С.В. Голованов

© Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”, 2008

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Методи визначення економічних збитків від забруднення навколишнього середовища.....	5
2. Основи сплати й стягнення платежів за забруднення навколишнього середовища.....	7
3. Визначення розмірів платежів за викиди в атмосферу забруднювальних речовин.....	10
3.1. Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення.....	10
3.2. Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення.....	11
3.3. Приклад розрахунку.....	12
4. Визначення розмірів платежів за скиди забруднювальних речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води і підземні горизонти.....	14
4.1. Приклад розрахунку.....	15
5. Розмір платежу за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі.....	16
5.1. Приклад розрахунку.....	17
6. Економічна оцінка збитків від забруднення навколишнього природного середовища.....	18
6.1. Приклад розрахунку.....	21
Додаток 1.....	23
Додаток 2.....	25
Додаток 3.....	32
Бібліографічний список.....	37

ВСТУП

Одним з основних завдань сучасної освіти є формування у студентів екологічного мислення.

Сьогодні людство знаходиться на тій межі, коли на задоволення матеріальних потреб уже може не вистачити природних ресурсів. Йдеться про втрату природної спроможності до самовідтворення. Значний вплив технологій на навколишнє природне середовище свідчить про низьку ефективність процесів природокористування.

У системі показників природокористування економічні збитки від забруднення навколишнього середовища є найважливішим показником, який відбиває екологічні наслідки антропогенної діяльності, а також концентрує в собі всі негативні екологічні наслідки функціонування виробництва.

Загальний розмір екологічних збитків, його точний прогноз у майбутньому необхідні для визначення кількості коштів на здійснення заходів щодо охорони навколишнього середовища як у цілому по країні, так і для оцінки регіонального природокористування на окремо взятому підприємстві.

На території України існують єдині правила встановлення плати за викиди і скиди забруднювальних речовин у навколишнє природне середовище й розміщення в ньому відходів промислового, будівельного та інших виробництв, а також стягнення відповідних платежів з підприємств, установ і організацій. Плата за забруднення навколишнього середовища встановлюється за таке:

- викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними й пересувними джерелами забруднення;

- скиди забруднювальних речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти, у тому числі скиди, що здійснюються підприємствами через систему комунальної каналізації;

- розміщення відходів у навколишньому природному середовищі.

Плата за забруднення навколишнього середовища забруднювальними речовинами, яка впроваджується з метою економічного стимулювання, здійснення природоохоронних заходів, упровадження джерел їхнього фінансування й кредитування, компенсує економічні збитки від негативного впливу на здоров'я людей, об'єкти житлово-комунального господарства.

Автори цього навчального посібника сподіваються, що впровадження та вивчення наведених нижче методів розрахунку збитків від забруднення навколишнього середовища сприятимуть правильному розумінню сучасних екологічних проблем і формуванню у студентів нового типу економіко-екологічного мислення й світогляду.

1. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЗБИТКІВ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

При порівнянні умов виробництва в чистому та забрудненому навколишніх середовищах можна зробити висновок про те, що зміни якості довкілля супроводжуються зниженням обсягів випуску продукції, а також додатковим вкладанням коштів.

Аналіз витрат у натурально-речовій і вартісній формах свідчить про зміну їхнього складу та структури. На початкових стадіях вивчення впливу забруднення на виробництво головну увагу привернув той факт, що певна частина основних фондів при погіршенні якості навколишнього середовища не могла бути задіяною без ускладнення технологічних процесів, упровадження нової техніки, яка сприяла виробництву, але не була прямо пов'язана з виготовленням продукції. Типовим прикладом таких витрат є очисні споруди на «вході» виробництва. Дослідження натурально-речової та вартісної форм готової продукції показало, що при фіксованому обсязі випуску в натуральному вимірі вартість одиниці продукції зростає. Це веде до додаткових витрат і зниження прибутку як на виробництві, так і у споживачів. Можливі втрати частини прибутку через зниження якості продукції.

Ці складні процеси були вивчені спеціалістами, в результаті чого було розроблено методики визначення економічних збитків, що завдаються реципієнтам (природним ресурсам, населенню, господарським об'єктам, регіонам).

Головними *критеріями* визначення економічних збитків є негативні зміни в навколишньому середовищі в результаті антропогенної діяльності. Відповідно при такому підході більш ємним стає поняття забруднення навколишнього середовища. Економічні збитки як параметр, який відбиває взаємодію виробництва і середовища, можуть бути розраховані відносно об'єктів господарської діяльності й елементів довкілля, що передбачає наявність системи показників.

Структура показників, які дозволяють оцінити натуральні збитки від забруднення навколишнього середовища, вельми різноманітна, і формування її в кожному конкретному випадку прямо залежить від обґрунтованої номенклатури **одиничних натуральних збитків**, що підлягають оцінці. Кожний показник має самостійне значення і не може розглядатися як проста арифметична сума попередніх. При визначенні економічних збитків у конкретному випадку необхідний індивідуальний підхід. Для інтегрування і застосування в економічних

розрахунках натуральні одиничні збитки мають бути зведені до вигляду, який дозволяє їх порівнювати, тобто необхідно провести вартісну оцінку натуральних збитків. З одного боку, вартісні показники відповідають натуральним збиткам, з іншого – розрізняють фактичний, можливий (потенційний) і відвернений збитки.

Фактичні збитки – це втрати і додаткові витрати, які склалися в умовах забруднення навколишнього природного середовища. Можливі (потенційні) збитки – економічні збитки, які можуть формуватися в результаті надходження забруднювальних речовин від об'єктів у прогнозованому періоді.

Відвернені збитки – це зниження можливих (потенційних) збитків у результаті проектування або проведення заходів щодо захисту довкілля.

Економічні збитки як комплексний показник, що відбиває особливості взаємодії виробництва з навколишнім природним середовищем і здійснює вплив на головні характеристики виробничої діяльності, виконують такі функції:

1. Облікова, яка проявляється у тому, що збитки є мірою оцінки впливу господарської діяльності на навколишнє природне середовище.

2. Інвестиційна, яка виходить з того, що яким би чином не оцінювалися економічні збитки, вони, у всякому разі, визначаються розмірами додаткових вкладень, матеріальних і трудових витрат, виступають як поточні витрати та капітальні вкладення.

3. Обмежувальна, яка проявляється в тому, що об'єкти-забруднювачі прямо (у вигляді штрафів) або побічно (у вигляді подорожчання вихідної сировини, підвищення захворюваності працюючих та ін.) відчують наслідки своєї діяльності. Це потребує відповідних заходів (удосконалення технологій, створення маловідхідних виробництв, будівництва очисних споруд та ін.) з метою скорочення негативних наслідків власної діяльності.

4. Стимулююча, яка тісно пов'язана з розглянутою вище функцією. Різного роду платежі та штрафи, які визначають на основі економічних збитків, стимулюють скорочення забруднення і, відповідно, зменшують витрати об'єктів на компенсацію збитків.

Водночас збитки дозволяють приймати обґрунтовані з економіко-екологічної точки зору рішення щодо можливості та необхідності функціонування об'єктів, черговості освоєння інвестицій на об'єктах.

Економічні збитки як прямі й додаткові витрати можуть бути завдані населенню безпосередньо, а також опосередковано – в результаті зміни умов функціонування господарських об'єктів внаслідок деградації якості навколишнього природного середовища.

При цьому зміни виробничо-економічних та екологічних властивостей, які визначають натуральні збитки, можуть бути тимчасовими та безповоротними, такими, що завдаються безпосередньо природним ресурсам і побічно через умови їхнього існування.

Дослідження схеми формування економічних збитків від забруднення навколишнього середовища, складність системи показників, які застосовуються для оцінювання збитків, потребують обґрунтування необхідності та можливості застосування різних методів вивчення цього показника з метою регулювання функціонування виробництва у конкретних регіонах.

Основна особливість збитків – це те, що вони завдаються реципієнтам безпосередньо, але для суб'єкта забруднення є зовнішнім (екстерніальним) ефектом, що потребує спеціальних регуляторів для запобігання його прояву у зв'язку з тим, що як реципієнти, так і суспільство в цілому не зацікавлені у формуванні економічних збитків. До таких регуляторів належать платежі за забруднення, фінансування заходів щодо запобігання та ліквідації наслідків забруднення, скорочення негативних наслідків зміни якості навколишнього природного середовища.

2. ОСНОВИ СПЛАТИ Й СТЯГНЕННЯ ПЛАТЕЖІВ ЗА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

На території України існують єдині правила встановлення плати за викиди і скиди забруднювальних речовин у навколишнє природне середовище та розміщення в ньому відходів промислового, сільськогосподарського, будівельного та інших виробництв, а також стягнення відповідних платежів з підприємств, установ і організацій. Плата за забруднення навколишнього середовища встановлюється за таке:

- викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними й пересувними джерелами забруднення;
- скиди забруднювальних речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти, у тому числі скиди, що здійснюються підприємствами через систему комунальної каналізації;
- розміщення відходів у навколишньому природному середовищі.

Платежі за викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів у навколишньому природному середовищі стягуються з підприємств незалежно від форм власності та відомчої належності. Стягнення платежів не звільняє підприємства від відшкодування збитків, завданих порушенням природоохоронного законодавства.

Розрізняють три категорії платежів за забруднення навколишнього середовища:

- платежі за нормативно-допустиме забруднення, тобто за викиди (скиди) речовин у межах норм лімітів;
- платежі за нормативні постійні та разові (залпові) викиди (скиди);
- штрафні санкції.

Ліміти розміщення відходів у навколишньому природному середовищі визначаються для підприємств як фізичний обсяг відходів за класами їхньої токсичності згідно з дозволами на розміщення, що видаються у встановленому порядку, і наводяться в тоннах на рік.

Гранично допустимі викиди (ГДВ) або скиди (ГДС) – це кількість забруднювальних речовин, що викидається або скидається в навколишнє природне середовище з окремого джерела забруднення за одиницю години, яка з урахуванням дії інших джерел забруднення та перспективи розвитку підприємства не перевищує встановлених норм екологічної безпеки людини.

Тимчасово погоджені викиди (ТПВ) або скиди (ТПС) – це кількість забруднювальних речовин, що викидається або скидається в навколишнє природне середовище з окремого джерела забруднення за одиницю години, яка встановлюється на відповідний строк, – до досягнення гранично допустимих викидів або скидів. Ліміти викидів забруднювальних речовин в атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, скидів забруднювальних речовин у територіальні та внутрішні морські води, поверхневі води, а також розміщення відходів, які призводять до забруднення природних ресурсів, установлюються для підприємств органами Міністерства охорони навколишнього природного середовища України у формі видачі дозволів на викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів.

Ліміти скидів забруднювальних речовин у поверхневі води місцевого значення і розміщення відходів у навколишньому природному середовищі, які призводять до забруднення природних ресурсів, крім віднесених до ресурсів державного значення, встановлюються для підприємств за поданням органів Міністерства охорони навколишнього природного середовища України в порядку, встановленому Верховною Радою, обласними, міськими (міст республіканського підпорядкування) радами народних депутатів.

Нормативом плати за викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів у межах встановлених лімітів є розмір плати за одну тонну конкретної забруднювальної речовини або клас забруднювальних речовин. За викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів у межах установлених лімітів

визначаються базові нормативи плати і коефіцієнти, що враховують територіальні екологічні особливості.

За понадлімітні викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів установлюється підвищений розмір плати на підставі базових нормативів плати, коефіцієнтів, що враховують територіальні екологічні особливості, і коефіцієнтів кратності плати за понадлімітні викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів.

Коефіцієнти кратності плати за понадлімітні викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів установлюються радами народних депутатів базового рівня в межах від 1 до 5.

У разі відсутності на підприємстві затверджених у встановленому порядку лімітів викидів і скидів забруднювальних речовин і розміщення відходів плата за викиди і скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів стягується як за понадлімітну.

Платежі підприємств за викиди й скиди забруднювальних речовин і розміщення відходів у межах лімітів відносяться на витрати виробництва, а за понадлімітні вилучаються за рахунок прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства.

Платежі за забруднення навколишнього природного середовища підприємства (крім розташованих у містах республіканського підпорядкування) нараховуються у таких розмірах:

- 70% – до позабюджетних фондів охорони навколишнього природного середовища рад народних депутатів базового рівня на окремі рахунки;

- 20% – до позабюджетних фондів охорони навколишнього природного середовища держави і обласних рад народних депутатів на окремі рахунки;

- 10% – на рахунок Державного позабюджетного фонду охорони навколишнього природного середовища Міністерства охорони навколишнього середовища України.

Плата за забруднення навколишнього середовища забруднювальними речовинами впроваджується з метою економічного стимулювання, здійснення природоохоронних заходів, упорядкування джерел їхнього фінансування і кредитування та відшкодування народногосподарських збитків, завданих забрудненням.

Платежі за викиди забруднювальних речовин компенсують економічні збитки від негативного впливу на здоров'я людей, об'єкти житлово-комунального господарства (житловий фонд, міський транспорт, зелені насадження тощо), сільськогосподарські угіддя,

водні, лісові, рибні та рекреаційні ресурси, основні фонди промисловості та транспорту.

3. ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ПЛАТЕЖІВ ЗА ВИКИДИ В АТМОСФЕРУ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН

3.1. Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення

Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення (P_{ac}) визначається за формулою

$$P_{ac} = \sum_{i=1}^n (H_{\bar{b}i} M_{li} + K_n H_{\bar{b}i} M_{ni}) K_T, \quad (3.1)$$

де $H_{\bar{b}i}$ – базовий норматив плати за викиди в атмосферу одної тонни i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, грн/т; M_{li} – маса річного викиду i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, т; K_n – коефіцієнт кратності плати за понадлімітний викид в атмосферу забруднювальних речовин; M_{ni} – маса понадлімітного річного викиду в атмосферу i -ї забруднювальної речовини, т; K_T – коефіцієнт, що враховує територіальні соціально-екологічні особливості.

Коефіцієнт K_T , що враховує територіальні соціально-екологічні особливості, залежить від кількості жителів населеного пункту, його народногосподарського значення і розраховується за формулою

$$K_T = K_{nac} K_{\phi}, \quad (3.2)$$

де K_{nac} – коефіцієнт, що залежить від кількості жителів населеного пункту; K_{ϕ} – коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту.

Базові нормативи плати за викиди в атмосферу i -ї забруднювальної речовини стаціонарними джерелами забруднення ($H_{\bar{b}i}$) встановлюються на підставі їхньої гранично допустимої концентрації, відносної агресивності й оцінки економічного збитку від шкідливої дії викидів і затверджуються Міністерством охорони навколишнього природного середовища України за погодженням з Міністерством економіки України та Міністерством фінансів України.

Якщо забруднювальна речовина не має затвердженої середньодобової гранично допустимої концентрації, базові нормативи плати визначаються залежно від її класу небезпеки (табл. Д.2.2).

Для забруднювальних речовин, на які не встановлено класи небезпеки, за норматив плати береться ставка, що дорівнює базовому нормативу плати за викид забруднювальної речовини першого класу небезпеки.

Значення показника M_{pi} береться таким, що дорівнює річному обсягу викиду i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, а показника M_{pi} – річному обсягу понадлімітного викиду (фактичний викид мінус ліміт).

3.2. Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення

Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин **пересувними джерелами забруднення** встановлюється на підставі базового нормативу плати за ці викиди та кількості використаного палива і визначається за формулою

$$P_{за} = \sum_{i=1}^n H_{\delta i} M_i K_T, \quad (3.3)$$

де $H_{\delta i}$ – базовий норматив плати за викиди забруднювальних речовин, що утворюються в результаті спалювання 1 тонни i -го пального грн/т (табл. 3.1); M_i – річний обсяг використання пального i -го виду, т; K_T – коефіцієнт, що враховує територіальні соціально-екологічні особливості та розраховується за формулою (3.2).

Таблиця 3.1

Базові нормативи плати за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення

Вид пального	Базовий норматив плати, грн/т
Дизельне пальне	0,00624
Бензин етилований	0,00767
Бензин неетилований	0,00466

3.3. Приклад розрахунку

А. **Стаціонарні джерела.** Вихідні дані для розрахунку наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Вихідні дані для розрахунку по металургійному комбінату

Назви забруднювальних речовин, види палива, види і класи небезпечних відходів	Ліміти викидів стаціонарними джерелами забруднення, скидів, розміщення відходів	Фактичні обсяги викидів, використаного палива, скидів, розміщення відходів	Нормативи плати за викиди, скиди, розміщення відходів (грн/т; грн/од)	Коефіцієнти до нормативів плати (1,5 або 10)
1. Нарахування плати за викиди стаціонарними джерелами забруднення				
Ангідрид сірчистий	42	56	53	X
Ацетон	25	31	20	X
Бензопірен	18	26	67871	X
Ванадію п'ятиокис	28	32	2150	X
Нікель і його сполуки	28	32	2150	X
Хром і його сполуки	1,3	17,0	1431	X
2. Нарахування плати за викиди пересувними джерелами забруднення				
Бензин етилований	X	230	4	X
3. Нарахування плати за скиди у водні об'єкти				
Азот амонійний	16	18	35	1,5
Сульфати	21	38	1	10
4. Нарахування плати за розміщення відходів				
Шлами рудного концентрату	18	.56	2	X

Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення ($P_{за}$) визначається за формулою (3.1), а також за даними, наведеними у табл. 3.2. Коефіцієнт кількості мешканців населеного пункту $K_{нас}$ і коефіцієнт $K_{ф}$, що враховує народногосподарське значення населеного пункту, наведено в табл. Д.1.1 і Д.1.2.

1. Ангідрид сірчистий:

$$M_{ни} = M_{ф} - M_{ли};$$

$$M_{ни} = 56 - 42; M_{ни} = 14 \text{ т};$$

$$P_{\text{за}} = (53 \cdot 42 + 1 \cdot 53 \cdot 14) \cdot 1,688; P_{\text{за}} = 5009,98 \text{ грн.}$$

2. Ацетон:

$$M_{\text{пі}} = 31 - 25; M_{\text{пі}} = 6 \text{ т;}$$

$$P_{\text{за}} = (20 \cdot 25 + 1 \cdot 20 \cdot 6) \cdot 1,688; P_{\text{за}} = 1046,56 \text{ грн.}$$

3. Бензопірен:

$$M_{\text{пі}} = 26 - 18; M_{\text{пі}} = 8 \text{ т;}$$

$$P_{\text{за}} = (67871 \cdot 18 + 1 \cdot 67871 \cdot 6) \cdot 1,688; P_{\text{за}} = 2749586,95 \text{ грн.}$$

4. Ванадію п'ятиокис:

$$M_{\text{пі}} = 32 - 28; M_{\text{пі}} = 4 \text{ т;}$$

$$P_{\text{за}} = (2150 \cdot 28 + 1 \cdot 2150 \cdot 4) \cdot 1,688; P_{\text{за}} = 116134,4 \text{ грн.}$$

5. Нікель і його сполуки:

$$M_{\text{пі}} = 32 - 28; M_{\text{пі}} = 4 \text{ т;}$$

$$P_{\text{за}} = (2150 \cdot 28 + 1 \cdot 2150 \cdot 4) \cdot 1,688; P_{\text{за}} = 116134,4 \text{ грн.}$$

6. Хром і його сполуки:

$$M_{\text{пі}} = 17 - 1,3; M_{\text{пі}} = 15,7 \text{ т;}$$

$$P_{\text{за}} = (1431 \cdot 1,3 + 1 \cdot 1431 \cdot 15,7) \cdot 1,688; P_{\text{за}} = 41063,97 \text{ грн.}$$

Розрахуємо сумарний розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення:

$$P_{\text{за}} = (5009,98 + 1046,56 + 2749586,95 + 116134,4 + 116134,4 + 41063,97);$$

$$P_{\text{за}} = 3028976,27 \text{ грн.}$$

Усі розрахунки занесемо до табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Результати розрахунку за стаціонарними джерелами

№ п/п	Назви забруднювальних речовин	Маса річного викиду забруднювальної речовини в межах ліміту $M_{\text{пі}}$, т	Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин $P_{\text{за}}$, грн
1	Ангідрид сірчистий	14	5009,98
2	Ацетон	6	1046,56
3	Бензопірен	8	2749586,95
4	Ванадію п'ятиокис	4	116134,4
5	Нікель і його сполуки	4	116134,4
6	Хром і його сполуки	15,7	41063,97
Підсумок:			3028976,27

Б. Пересувні джерела

Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення ($P_{\text{за}}$) визначається за

формулою (3.3), а також за даними табл. 3.2. Коефіцієнт кількості мешканців населеного пункту $K_{\text{нас}}$ і коефіцієнт K_{ϕ} , що враховує народногосподарське значення населеного пункту, наведено в табл. Д. 1. 1 і Д. 1. 2.

Бензин етилований:

$$П_{\text{за}} = 4 \cdot 230 \cdot 1,688; П_{\text{за}} = 1890,56 \text{ грн.}$$

Якщо забруднювальна речовина не має середньодобової допустимої концентрації, базові нормативи платежу визначаються залежно від її класу небезпеки (табл. Д. 2.2).

Для забруднювальних речовин, на які не встановлено класи небезпеки, за норматив платежу береться ставка, що дорівнює базовому нормативу плати за викид забруднювальної речовини першого класу небезпеки.

Значення показника $M_{\text{ли}}$ береться таким, що дорівнює річному обсягу викиду i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, а показника $M_{\text{ни}}$ – річному обсягу понадлімітного викиду (фактичний викид мінус ліміт).

Розмір платежу за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення встановлюється на основі базових нормативів плати за ці викиди та кількості використаного палива.

4. ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРІВ ПЛАТЕЖІВ ЗА СКИДИ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН У ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ, ТЕРИТОРІАЛЬНІ ТА ВНУТРІШНІ МОРСЬКІ ВОДИ І ПІДЗЕМНІ ГОРИЗОНТИ

Розміри платежів за скиди забруднювальних речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти ($П_p$) визначаються за формулою

$$П_p = \sum_{i=1}^n (H_{\phi i} M_{\text{ли}} + K_n H_{\phi i} M_{\text{ни}}) K_T, \quad (4.1)$$

де $H_{\phi i}$ – базовий норматив плати за скиди 1 тонни i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, грн/т; $M_{\text{ли}}$ – маса річного скиду i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, т; K_n – коефіцієнт кратності плати за понадлімітні скиди забруднювальних речовин, т; $M_{\text{ни}}$ – маса понадлімітного річного розміщення відходів i -го виду, т; K_T – регіональний (басейновий) коефіцієнт, що враховує територіальні

соціально-екологічні особливості, а також еколого-економічні умови функціонування водного господарства.

Базові нормативи плати за скиди i -ї забруднювальної речовини в поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти ($H_{\sigma i}$) встановлюються на підставі їхньої гранично допустимої концентрації, відносної агресивності й оцінки економічного збитку від шкідливої дії скидів і затверджуються Міністерством охорони навколишнього середовища України за погодженням з Міністерством економіки України та Міністерством фінансів України.

Значення показника $M_{\text{ли}}$ береться таким, що дорівнює річному обсягу скиду i -ї забруднювальної речовини в межах ліміту, а показника $M_{\text{ли}}$ – річному обсягу понадлімітного скиду (фактичний скид мінус ліміт).

Регіональні (басейнові) коефіцієнти K_T , які враховують територіальні соціально-економічні особливості, а також еколого-економічні умови функціонування водного господарства, наведено в табл. Д.1. 3.

4.1. Приклад розрахунку

Розмір платежів за скиди забруднювальних речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти (Π_p) визначається за формулою (4.1), а також за даними, наведеними в табл. 3.2. Регіональний (басейновий) коефіцієнт K_T , що враховує територіальні екологічні особливості, а також еколого-економічні умови функціонування водного господарства, наведено в табл. Д.1.3.

1. Азот амонійний:

$$M_{\text{ли}} = M_{\text{ф}} - M_{\text{ли}};$$

$$M_{\text{ли}} = 18 - 16; M_{\text{ли}} = 2 \text{ т};$$

$$\Pi_p = (35 \cdot 16 + 1,5 \cdot 35 \cdot 2) \cdot 1,8; \Pi_p = 1202,7 \text{ грн.}$$

2. Сульфати:

$$M_{\text{ли}} = 38 - 21; M_{\text{ли}} = 17 \text{ т};$$

$$\Pi_p = (1 \cdot 21 + 10 \cdot 1 \cdot 17) \cdot 1,8; \Pi_p = 343,8 \text{ грн.}$$

Загальний розмір платежів за скиди забруднювальних речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти (Π_p) становить

$$\Pi_p = 1202,7 + 343,8; \Pi_{\text{за}} = 1546,5 \text{ грн.}$$

Результати розрахунку занесемо до табл. 4.1

Таблиця 4.1

Результати з нарахування плати за скиди у водні об'єкти

Назви забруднювальних речовин	Маса річного скиду забруднювальної речовини в межах ліміту M_{ni} , т;	Розмір платежів за скиди забруднювальних речовин у поверхневій воді, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти P_p , грн
Азот амонійний	2	1202,7
Сульфати	17	343,8
Підсумок:		1546,5

5. РОЗМІР ПЛАТЕЖУ ЗА РОЗМІЩЕННЯ ВІДХОДІВ У НАВКОЛИШНЬОМУ ПРИРОДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Розмір платежу за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі визначається за формулою

$$P_{pv} = \sum_{I=1}^n (H_{\delta i} M_{li} + K_n H_{\delta i} M_{ni}) K_M K_O K_{ind}, \quad (5.1)$$

де $H_{\delta i}$ – базовий норматив платежу за розміщення 1 тонни i -го виду в межах ліміту (згідно з дозволами на їх розміщення), грн/ т; M_{li} – річна маса відходів i -го виду в межах ліміту (згідно з дозволами на їх розміщення), т; K_n – коефіцієнт кратності платежу за понадлімітне розміщення відходів у навколишньому природному середовищі; M_{ni} – маса понадлімітного річного розміщення відходів i -го виду, т; K_M – коефіцієнт, який враховує розташування місця (зони) розміщення відходів; K_O – коефіцієнт, який враховує характер облаштування місця розміщення відходів; K_{ind} – коефіцієнт індексації.

Базові нормативи платежу за розміщення 1 тонни відходів i -го виду в навколишньому природному середовищі ($H_{\delta i}$) встановлюються з урахуванням їхньої токсичної небезпеки для навколишнього природного середовища і оцінки економічних збитків від розміщення відходів у природному середовищі та затверджуються Міністерством охорони навколишнього природного середовища України за

погодженням з Міністерством економіки України й Міністерством фінансів України (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Базові нормативи платежу за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі

Клас токсичності відходів	Ступінь небезпеки відходів	Базовий норматив H_{6i} , грн/т
1	Надзвичайно небезпечні: - обладнання і прилади, що містять ртуть (за одну штуку); - люмінесцентні лампи (за 1 шт.)	1,09632 1,09632 0,01096
2	Високонебезпечні	0,04568
3	Помірно небезпечні	0,00914
4	Малонебезпечні Інертні Нетоксичні (відходи добувної промисловості)	0,00457 0,00274 0,00046

Значення показника M_{pi} береться таким, що дорівнює річному обсягу розміщення відходів i -го виду в навколишньому природному середовищі в межах ліміту (згідно з дозволами на їх розміщення), а показника M_m – річному обсягу понадлімітного розміщення відходів i -го виду в навколишньому природному середовищі (фактичний обсяг мінус ліміт).

Коефіцієнт K_m , який ураховує розташування місця (зони) розміщення відходів у навколишньому природному середовищі, визначається за табл. Д.1.4.

Коефіцієнт K_0 , який ураховує характер облаштування місця розміщення відходів у навколишньому природному середовищі, визначається за табл. Д.1.5.

5.1. Приклад розрахунку

Розмір платежу за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі ($\Pi_{об}$) розраховується за формулою (5.1), а також за даними табл. 3.2. Базові нормативи плати за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі наведено у табл. 5.1, значення коефіцієнта облаштування місця розміщення відходів у

навколишньому природному середовищі (K_0) – у табл. Д.1.4, значення коефіцієнта розташування місця (зони) розміщення відходів у навколишньому природному середовищі (K_M) – у табл. Д.1.5.

Шлами рудного концентрату:

$$M_{\text{пі}} = M_{\text{ф}} - M_{\text{лі}};$$

$$M_{\text{пі}} = 56 - 18; M_{\text{пі}} = 38;$$

$$P_{\text{рв}} = (2 \cdot 18 + 0,04568 \cdot 2 \cdot 38) \cdot 3,0 \cdot 3,0; P_{\text{рв}} = 355,24 \text{ грн.}$$

6. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗБИТКІВ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Економічні збитки від негативних впливів на навколишнє середовище являють собою екологічну складову необхідних витрат. Це, насамперед, витрати, пов'язані з впливом забруднення навколишнього середовища та іншими шкідливими впливами на здоров'я людей (витрати на лікування та ін). Крім того, антропогенні впливи призводять до втрат продукції в промисловості та сільському господарстві, руйнування основних фондів і т.д.

Під економічними збитками, що завдаються навколишньому середовищу, розуміють фактичні та можливі збитки, завдані господарству і людині в результаті погіршення якості навколишнього середовища, і додаткові витрати на компенсацію цих збитків.

Розрізняють такі витрати: на *запобігання збиткам і компенсацію збитків*. Витрати на запобігання шкідливим впливам (будівництво очисних споруд, зміна технології, попереднє видалення сірки з палива, нейтралізація стоків і т.д.) ведуть до зниження економічного збитку й не належать до категорії самого збитку.

Соціальний, моральний та естетичний збитки сьогодні практично не оцінюються, хоча за рубежом вже з'явилися методики оцінки таких збитків. В Україні визначають розрахунковий економічний збиток за допомогою методів, розглянутих нижче, але, як правило, його завжди занижено відносно реально існуючого.

Фактори, що формують економічний збиток, поділяють на три групи: фактори впливу, сприйняття і стану.

Фактор впливу – це рівень і характер антропогенних впливів. Наприклад, у разі забруднення атмосфери це концентрація і токсичність шкідливих речовин, особливості джерел викидів (швидкість і температура газу на виході, висота труби і т. ін.), кліматичні та топологічні особливості, при шумовому забрудненні –

рівень і частота звуку, при тепловому – зміна температури води водойм тощо.

Фактори сприйняття – це основні об'єкти, що попадають у зону впливу і сприймають негативні впливи: населення, комунальне господарство, міські забудови, сільськогосподарські та лісові угіддя, основні фонди промисловості, транспорту, зв'язку, природні екологічні системи і т. ін.

Фактори стану – це економічні показники, що використовуються для характеристики змін у суспільстві, природі, та вартісної оцінки. Основні з них: вартість одиниці продукції, виготовленої працівником за день; виплати за лікарняними листками; вартість житлово-комунального господарства і транспорту на 1000 чоловік; вартість одиниці утилізованої сировини; втрати прибутку від рекреації при руйнуванні екологічних систем і т. ін.

Економічний збиток, завданий викидом забруднень в атмосферу для будь-якого джерела, визначається методом укрупненого рахунку за формулою

$$Y_{амм} = k \cdot \tau \cdot f \cdot M, \quad (6.1)$$

де k – константа, кількісне значення якої може змінюватися залежно від зростання цін, грн/т; τ – коефіцієнт відносної небезпеки, що залежить від типу території (для курортів і заповідників він дорівнює 10, для приміських зон і зон відпочинку – 8, для лісів – 0,2 - 0,0025, ріллей – 0,25, садів – 0,5); f – безрозмірний коефіцієнт, що враховує характер розсіювання домішок в атмосфері, його величина залежить від швидкості осідання частинок, висоти їх викидів від землі, температури газів, зокрема, для частинок, що осідають зі швидкістю 1 - 20 см/с, коефіцієнт знаходиться у межах 0,89 – 4, для частинок, що осідають зі швидкістю менше 1 см/с, – 1 - 0,08; M – зведена маса газового викиду забруднень із джерела, т/рік.

Величина маси викиду забруднень в атмосферу розраховується так:

$$M = \sum_{i=1}^n A_i \cdot m_i, \quad (6.2)$$

де n – загальна кількість забруднювачів; A_i – безрозмірний коефіцієнт відносної активності домішки i -го виду, який для оксиду вуглецю дорівнює 1, для сірчистого ангідриду – 22, сірководню – 54,8, для

фтору – 980, коксового і агломераційного пилу – 100 і т.д.; m – маса річного викиду i -го виду в атмосферу, т/рік.

Річний економічний збиток від скидів забруднювальних речовин у водойми методом укрупненого рахунку знаходиться за формулою

$$Y_{\text{в}} = K \cdot \tau_{\text{к}} \cdot M_i, \quad (6.3)$$

де K – константа, кількісне значення якої рекомендується брати 400 грн/т для скидів у водойми після 1985 р.; $\tau_{\text{к}}$ – коефіцієнт, що має різні значення для різних водогосподарських ділянок, наприклад, для Дніпра він дорівнює 1, Дону – 0,8 - 2,6 і т.д. Величина річної маси відходів i -го виду розраховується таким чином:

$$M_i = \sum_{i=1}^N A_i^1 \cdot m_i^1, \quad (6.4)$$

де A_i^1 – показники відносної небезпеки скидів; m_i^1 – маса фактичного річного i -го викиду, т/рік.

Значення показника A_i^1 визначаються за формулою

$$A_i^1 = \frac{1}{ГДК_{p/x}}, \quad (6.5)$$

де $ГДК_{p/x}$ – гранично допустима концентрація i -ї речовини у водоймах рибогосподарського призначення, г/м³.

Величина A_i^1 для зважених речовин становить 0,33, для нафтопродуктів – 20, для міді – 200 і т.д.

Розрахунки, виконані укрупненим методом, показують, що економічний збиток народному господарству від забруднення повітряного басейну становить 60 %, водного басейну – 30 %, від забруднення твердими відходами – 10 % загального збитку.

У вітчизняній практиці накопичено досвід оцінки питомих збитків, отримано показники збитку на 1 т викидів на підприємствах чорної та кольорової металургії, коксохімії та ін.

Економічний ефект природоохоронного заходу виражається величиною річного економічного збитку від забруднення середовища, що запобігається завдяки цим заходам, або сумою збитків, що

запобігаються, і річного приросту доходу від поліпшення виробничих результатів внаслідок проведення природоохоронного заходу.

Економічний збиток, що запобігається, від забруднення середовища дорівнює різниці між величиною збитку до проведення заходу й величиною залишкового збитку після його проведення.

6.1. Приклад розрахунку

Вихідні дані для розрахунку річного економічного збитку від викидів забруднювальних речовин в атмосферу наведено у табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Вихідні дані та результат розрахунку річного економічного збитку від викидів забруднювальних речовин в атмосферу

Найменування забруднювача	Параметри						
	A_i	m_i	M_i , т/рік	k	f	T	Y , грн
Пил деревна	15,6	1,776	27,705	2,4	0,9	4	239,37
Пил шпаклівки	28	1,576	44,128	2,4	3,78	4	1601,32
Луг	215	0,12	25,80	2,4	3,54	4	876,787
Хромовий ангідрид	10000	0,068	680	2,4	3,54	4	23109,12
Сажа	41,3	5,443	225,0	2,4	0,52	4	1123,2
Сірчистий ангідрид	22	205,25	4515,5	2,4	0,52	4	22541,38
П'ятиокис ванадію	1265	0,81	1024,65	2,4	0,52	4	5115,053
Оксид вуглецю	1	71,55	71,55	2,4	0,52	4	357,18
Діоксид азоту	51,1	20,07	1025,577	2,4	0,52	4	5119,68
Разом							60083,09

Економічний збиток, завданий викидом забруднювальної речовини в атмосферу для будь-якого джерела, визначається методом укрупненого рахунку за формулою (6.1).

1. Пил деревна:

$$M = 15,6 \cdot 1,776; M = 27,705 \text{ т/рік};$$

$$Y = 27,705 \cdot 2,4 \cdot 0,9 \cdot 4; Y = 239,37 \text{ грн.}$$

2. Пил шпаклівки:

$$M = 28 \cdot 1,576; M = 44,128 \text{ т/рік};$$
$$Y = 44,128 \cdot 2,4 \cdot 3,78 \cdot 4; Y = 1601,32 \text{ грн.}$$

3. Луг:

$$M = 215 \cdot 0,12; M = 25,80 \text{ т/рік};$$
$$Y = 25,80 \cdot 2,4 \cdot 3,54 \cdot 4; Y = 876,787 \text{ грн.}$$

4. Хромовий ангідрид:

$$M = 10000 \cdot 0,068; M = 680,0 \text{ т/рік};$$
$$Y = 680,0 \cdot 2,4 \cdot 3,54 \cdot 4; Y = 23109,12 \text{ грн.}$$

5. Сажа:

$$M = 41,3 \cdot 5,448; M = 225,0 \text{ т/рік};$$
$$Y = 225,0 \cdot 2,4 \cdot 0,52 \cdot 4; Y = 1123,2 \text{ грн.}$$

6. Сірчистий ангідрид:

$$M = 22 \cdot 205,25; M = 4515,5 \text{ т/рік};$$
$$Y = 4515,5 \cdot 2,4 \cdot 0,52 \cdot 4; Y = 22541,38 \text{ грн.}$$

7. П'ятиокис ванадію:

$$M = 1265 \cdot 0,81; M = 1024,65 \text{ т/рік};$$
$$Y = 1024,65 \cdot 2,4 \cdot 0,52 \cdot 4; Y = 5115,053 \text{ грн.}$$

8. Окис вуглецю:

$$M = 1 \cdot 71,55; M = 71,55 \text{ т/рік};$$
$$Y = 71,55 \cdot 2,4 \cdot 0,52 \cdot 4; Y = 357,18 \text{ грн.}$$

9. Діоксид азоту:

$$M = 51,1 \cdot 20,07; M = 1025,577 \text{ т/рік};$$
$$Y = 1025,577 \cdot 2,4 \cdot 0,52 \cdot 4; Y = 5119,68 \text{ грн.}$$

Таким чином, нанесений річний економічний збиток від викидів забруднювальних речовин в атмосферу становить (див. табл. 6.1):

$$239,37+1601,32+876,787+23109,12+1123,2+22541,38+5115,053+357,18+5119,68 = 60083,09 \text{ грн.}$$

Корегуючі коефіцієнти

Таблиця Д.1.1

Коефіцієнти, що враховують кількість мешканців
населеного пункту

Кількість населення, тис. чол.	Коефіцієнти
До 100	1
100,1 - 120	1,2
250,1 - 500	1,35
500,1 - 1000	1,55
Більш ніж 1000	1,8

Таблиця Д.1.2

Коефіцієнт, що враховує господарське значення населеного пункту

Тип населеного пункту	Коефіцієнти
Організаційно-господарські та культурно-побутові центри місцевого значення, де переважають аграрно-промислові функції (районні центри, міста районного значення, села, селища міського типу)	1
Багатофункціональні центри; центри, де переважають промислові та транспортні функції (республіканські, обласні центри, міста республіканського або обласного значення)	1,25
Населені пункти курортного статусу	1,65

Таблиця Д.1.3

Регіональні (басейнові) коефіцієнти

Басейни морів і річок	Коефіцієнти
Азовське море	2
Чорне море	2
Дунай	2,2
Тиса	3
Прут	3
Дністер	2,8
Дніпро (границя України - до м. Київ)	2,5
Дніпро (м. Київ включно - до Каховського водосховища)	2,2
Дніпро (Каховське водосховище - Чорне море)	1,8
Прип'ять	2,5

Таблиця Д.1. 4

Значення коефіцієнта розташування місця (зони) розміщення відходів
у навколишньому природному середовищі

Місце (зона) розміщення відходів	K_M
В адміністративних межах населених пунктів або на відстані менше 3 км від них	3
За межами населених пунктів (на відстані більш ніж 3 км від їхніх меж)	1

Таблиця Д.1.5

Значення коефіцієнта облаштування розміщення відходів
у навколишньому природному середовищу

Характер місця розміщення відходів	K_o
Спеціально створені місця складування (полігони, які забезпечують захист атмосферного повітря та водних джерел від забруднення)	1
Звалища, які не забезпечують повного виключення забруднення атмосферного повітря або водних джерел	3
Місця неорганізованого складування (без відповідного дозволу)	

**Базові нормативи плати за забруднення навколишнього
природного середовища України**

1. Базові нормативи плати за викиди забруднювальної речовини в навколишнє природне середовище стаціонарними джерелами забруднення (табл. Д.2.1).

Таблиця Д.2.1

Базові нормативи плати за викиди забруднювальних речовин
стаціонарними джерелами забруднення

№ п/п	Назва забруднювальної речовини	Базовий норматив плати Н _{бi} , грн/т
1	Алюмінію окис, глинозем	29,0
2	Аміак	10,0
3	Аміни аліфатичні	718,0
4	Ацетальдегід (оцтовий альдегід)	116,0
5	Ацетофенон	387,0
6	Білково-вітамінний концентрат (БВК)	683,0
7	Бутилацетат	10
8	Вена(о)пірен	67871,0
9	Гексаметилендіамін	1335,0
10	Гексаметиленімін (пергідроазепін)	1335,0
11	Гексахлорбензол	101,0
12	Гідразин і його сполуки	1355,0
13	Гідроперекис ізопропілбензолу (кумолу)	191,0
14	Дибромпропан (пропілен бромистий)	13,0
15	Діетиламін	20,0
16	Диметиламін	266,0
17	Диметиланілін	241,0
18	Диметилбензиламін	39,0
19	Диметилдіоксан	211,0
20	Диметилдисульфід	4,0
21	Диметилетаноламін	366,0
22	Диметилсульфід	13,0
23	Деніл	116,0
24	Діоксан (діетиловий ефір)	17,0
25	Етилацетат	10,0

Продовження табл. Д.2.1

№ п/п	Назва забруднювальної речовини	Базовий норматив плати Н _{бi} , грн/т
26	Етилену окис	14,0
27	Етиленгліколя сполуки	19,0
28	Етилендіамін (ізіоїдин)	39,0
29	Етиленхлоргідрин (хлоретанол)	133,0
30	Заліза сульфат	60,0
31	Заліза хлорид	617,0
32	Ізопропілбензол (кумол)	70,0
33	Кадмій та його сполуки	422,0
34	Капролактам	19,0
35	Кобальт і його сполуки	678,0
36	Кобальту сульфат	1697,0
37	Кислота акрилова (пропенова)	29,0
38	Кислота валер'янова (пентанова)	65,0
39	Кислота капронова	52,0
40	Кислота масляна (бутанова)	95,0
41	Кислота плавикова (водень фтористий)	131,0
42	Луг	136,0
43	Марганцю двоокис (піролюзит)	1887,0
44	Інші сполуки марганцю	422,0
45	Масляний альдегід (бутаналь)	75,0
46	Меркаптани	7028,0
47	Метальдегід	447,0
48	Метилацетат	15,0
49	Метилізобутилкетон	12,0
50	Мідь та її окиси	211,0
51	Інші неорганічні сполуки міді	768,0
52	Миш'як, сполуки миш'яку	141,0
53	Миш'яковистий водень (арсин)	211,0
54	Натрію біхромат	1431,0
55	Натрію гідроокис	136,0
56	Нафталін	326,0
57	Нафтоли	543,0
58	Нікелю розчинні солі	10736,0
59	Нікель металічний і його окиси	2150,0

Закінчення табл.. Д.2.1

№ п/п	Назва забруднювальної речовини	Базовий норматив плати Н _{бi} , грн/т
60	Нітроанізоли	22,0
61	Нітроаніліни (амінонітробензоли)	356,0
62	Нітробензол	166,0
63	Нітролуоли	193,0
64	Нітрохлорбензоли	193,0
65	Олова сполуки	23,0
66	Оцтовий ангідрид	22,0
67	Поліетилен	62,0
68	Ртуть і її сполуки	2260,0
69	Сажа	13,0
70	Свинець і його сполуки	2260,0
71	Селен окис	30356,0
72	Сірка елементарна (звичайна)	18,0
73	Сірководень	171,0
74	Сірковуглець	111,0
75	Сольвент	5,0
76	Спирт аліловий (пропенол)	39,0
77	Спирт аміловий (пентанол)	116,0
78	Спирт бутиловий (бутанол)	16,0
79	Спирт ізобутиловий (ізобутанол)	10,0
80	Стирол	389,0
82	Тетрагідрофуран	5,0
83	Толуілендіамін	37,0
84	Фенілендіамін (діамінобензоли)	472,0
85	Фенол	242,0
86	Формальдегід	132,0
87	Фтористі газоподібні сполуки	132,0
88	Фурфурол	23,1
89	Хром металічний	768,0
90	Хромовий ангідрид, окиси хрому	1431,0
91	Циклогексанол	19,0
92	Циклогексанон	92,0
93	Циклопентадієни	23,0

Для забруднювальних речовин, що не ввійшли до табл. Д.2.1, нормативи платежу слід застосовувати залежно від устанавленого класу небезпеки забруднювальної речовини згідно з табл. Д.2.2.

Таблиця Д.2.2

Нормативи платежу, який справляється за викид забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення залежно від класу небезпеки

Клас небезпеки	H_{bi} , грн/т
I клас	381,0
II клас	87,0
III клас	13,0
IV клас	3,0

Для забруднювальних речовин, які не ввійшли до табл. Д.2.1 і на які не встановлено клас небезпеки, нормативи платежу застосовуються залежно від устанавлених орієнтовно-безпечних рівнів впливу згідно з табл. Д.2.3.

Таблиця Д.2.3

Нормативи платежу, який справляється за викиди забруднювальних речовин стаціонарними джерелами забруднення залежно від устанавлених орієнтовно-безпечних рівнів впливу

Орієнтовно-безпечний рівень впливу сполук (mg/m^3)	Норматив платежу, грн/т
Менше 0,0001	24078
0,0001 – 0,001 (включно)	2063
0,001 – 0,01 (включно)	285
0,01 – 0,1 (включно)	80
0,1 – більше 10	3

Для забруднювальних речовин, на які не встановлено клас небезпеки і орієнтовно-безпечний рівень впливу, нормативи платежу встановлюються як за викиди забруднювальних речовин I класу небезпеки.

Для всіх видів пилу, на які не встановлено середньодобові гранично допустимі концентрації або класи небезпеки, за норматив плати береться ставка, яка дорівнює базовому нормативу плати за викид забруднювальної речовини I класу небезпеки, до якого

застосовується коефіцієнт 0,1 на період розробки та затвердження гранично допустимої концентрації або класу небезпеки. Для речовин, на які відсутні середньодобові концентрації та клас небезпеки, а встановлено орієнтовно-безпечні рівні впливу (ОБРВ), необхідно застосовувати нормативи плати згідно з табл. Д.2.3.

Нормативи платежу, який справляється за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення, наведено в табл. Д.2.4, Д.2.5, Д.2.6.

Таблиця Д.2.4

Нормативи платежу, який справляється за викиди в атмосферу забруднювальних речовин пересувними джерелами забруднення

Вид пального	Норматив платежу, грн/т
Дизельне пальне	4,5
Бензин етилований	6
Бензин неетилований	4,5
Зріджений нафтовий газ	6
Стиснений природний газ	3

Таблиця Д.2.5

Нормативи платежу, який справляється за викиди в атмосферу забруднювальних речовин морськими та річковими суднами

Вид пального	Норматив платежу, грн/т
Бензин	9
Дизельне пальне	6
Мазут	4,5

Таблиця Д.2.6

Нормативи платежу, який справляється за викиди в атмосферу забруднювальних речовин залізничним транспортом

Вид пального	Норматив платежу, грн/т
Дизельне пальне	4,5

2. Базові нормативи плати за скиди забруднювальних речовин у поверхневій воді, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти.

Для забруднювальних речовин, що не ввійшли до табл. Д.2.7, за нормативи платежу беруться нормативи, наведені в табл. Д.2.8.

За скиди забруднювальних речовин, на які не встановлено гранично допустиму концентрацію або орієнтовно-безпечний рівень впливу, за гранично допустиму концентрацію береться найменша величина гранично допустимої концентрації, що наведена у табл. Д.2.8.

Таблиця Д.2.7

Нормативи платежу, який справляється за скиди основних забруднювальних речовин у водні об'єкти, в тому числі у морські води

№ п/п	Назва забруднювальної речовини	Базовий норматив плати $H_{бi}$, грн/т
1	Азот амонійний	35,0
2	Біохімічна потреба в кисні (БПК)	14,0
3	Жири, масла	183,0
4	Залізо загальне	35,0
5	Зважені речовини	1,0
6	Кальцій-катіон	0,7
7	Магній-катіон	0,7
8	Марганцю-іон двовалентний	35,0
9	Масло солярне	1995,0
10	Миш'як	1995,0
11	Нафта і нафтопродукти в розчинному емульсійному стані	206,0
12	Нікель і сполуки нікелю в перерахунку на нікель	344,0
13	Нітрат-іон	3,0
14	Нітрит-іон	172,0
15	Свинець-іон двовалентний	1995,0
16	Сірковуглець	35,0
17	Синтетичні поверхнево-активні речовини (СПАР)	69,0
18	Сульфат-іон	0,7
19	Феноли	2752,0
20	Формальдегід	1101,0
21	Фосфати	28,0
22	Фосфор трихлористий, п'ятихлористий	28,0
23	Фтор-іон	172,0
24	Хлорид-аніон	0,7
25	Хром-іон тривалентний	35,0
26	Цианіди	344,0
27	Цинк-іон двовалентний	344,0

У разі скидання забруднювальних речовин в озера, ставки норматив платежу, який справляється за скиди забруднювальних речовин у ці водні об'єкти, збільшується у 1,5 раза.

Норматив платежу, який справляється за розміщення забруднювальних рідинних речовин, відходів виробництва та стічних вод у глибокі підземні водоносні горизонти, що не містять прісних вод, слід брати відповідно до табл. Д.2.7 або Д.2.8 з коефіцієнтом 10.

Таблиця Д.2.8

Нормативи платежу, який справляється за скиди забруднювальних речовин у водні об'єкти залежно від концентрації забруднювальних речовин

Забруднювальні речовини з гранично допустимою концентрацією у воді рибогосподарських водойм, мг/літр	Норматив платежу, грн/т
До 0,001	4128
0,001 - 0,09	2993
0,1 - 1 (включно)	516
1 - 10	52,5
Вище 10	10,5

Таблиця Д.2.9

Базові нормативи плати за розміщення відходів у навколишньому природному середовищі

Клас небезпеки відходів	Рівень небезпеки відходів	Норматив плати, грн/т
I	Надзвичайно небезпечні*	82,5
II	Високонебезпечні	3
III	Помірно небезпечні	0,75
IV	Малонебезпечні	

* Норматив платежу за обладнання та прилади, що містять ртуть, елементи з іонізуючим випромінюванням, становить 83 грн/т; люмінесцентні лампи - 1,5 грн/од.

За розміщення відходів, на які не встановлено клас небезпеки, за норматив платежу береться норматив, установлений за розміщення відходів I класу небезпеки.

Інструкція про порядок обчислення та сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища

1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Ця Інструкція розроблена на основі Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про підприємництво», «Про місцеве самоврядування в Україні», «Про систему оподаткування», «Про державну податкову службу в Україні», «Про відходи», на виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 року № 303 «Про затвердження Порядку встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 27 жовтня 1999 року № 1984, пункт 1.1 зі змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства економіки і безпеки № 24/37 від 27.01.2000).

1.2. Інструкція визначає єдиний на території України порядок обчислення і сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища (далі – збір), а також відповідальність платників за достовірність даних про обсяги викидів в атмосферне повітря забруднювальних речовин, скиди забруднювальних речовин безпосередньо у водні об'єкти, розміщені відходи та за правильність обчислення, повноту і своєчасність сплати збору.

1.3. Сплата збору не звільняє його платників від сплати інших обов'язкових платежів, якщо інше не встановлено законодавчими актами України та міжнародними угодами.

1.4. За цією Інструкцією обчислюються суми збору, який справляється за таке:

- викиди в атмосферне повітря забруднювальних речовин (далі — викиди) стаціонарними і пересувними джерелами забруднення;
- скиди забруднювальних речовин безпосередньо у водні об'єкти (далі – скиди)*;
- розміщення відходів.

* Установлення та стягнення плати, яка справляється за скиди промислових та інших стічних вод у системи каналізації, регулюються нормативно-правовими актами Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України.

2. ПЛАТНИКИ ЗБОРУ

2.1. Платниками збору є суб'єкти підприємницької діяльності незалежно від форм власності, включаючи їхні об'єднання, філії, відділення й інші відокремлені підрозділи, що не мають статусу юридичної особи, розташовані на території іншої територіальної громади; бюджетні, громадські й інші підприємства, установи і організації; постійні представництва нерезидентів, які отримують доходи в Україні; громадяни, які здійснюють на території України і в межах її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони викиди і скиди забруднювальних речовин у навколишнє природне середовище та розміщення відходів.

2.2. Якщо платник перестає функціонувати як самостійна юридична особа, то платником збору стає його правонаступник.

2.3. Органи Міністерства економіки і безпеки разом з органами місцевого самоврядування або з місцевими державними адміністраціями визначають перелік платників збору та подають його до органів державної податкової служби до 1 грудня року, що передує звітному, а також вносять до переліку необхідні зміни до 1 числа місяця, що передує кожному кварталу.

3. ОБ'ЄКТИ ОБЧИСЛЕННЯ ЗБОРУ

Об'єктами обчислення збору є:

- стаціонарні джерела забруднення – для них обчислюються обсяги забруднювальних речовин, які викидаються в атмосферне повітря або скидаються безпосередньо у водний об'єкт, та обсяги відходів, що розміщуються у спеціально відведених для цього місцях або на об'єктах;

- пересувні джерела забруднення – для них обчислюються обсяги фактично використаних видів пального, в результаті спалення яких утворюються забруднювальні речовини.

4. ПОРЯДОК СПЛАТИ ЗБОРУ

4.1. Щорічні розрахунки збору на наступний рік (прогнозні) подаються платниками до органів державної податкової служби за місцем реєстрації платника за попереднім погодженням з органами Міністерства економіки і безпеки до 1 липня поточного року.

4.2. Платники щокварталу складають розрахунки збору за встановленою формою та подають їх до органів державної податкової

служби за місцем реєстрації платника до 15 числа місяця, наступного за звітним кварталом. За четвертий квартал звітного року розрахунок збору (остаточний розрахунок збору за звітний рік) подається платниками, з обов'язковим попереднім погодженням з органами Міністерства економіки і безпеки, до органів державної податкової служби за місцем реєстрації платника в десятиденний строк після подання платниками річної статистичної звітності про кількість викидів, скидів, розміщених відходів і використаного пального не пізніше 20 січня року, наступного за звітним.

Платники, що не складають статистичну звітність, подають річний розрахунок збору та довідку про фактичні обсяги викидів, скидів, розміщення відходів, використаного пального на погодження до органів Міністерства економіки і безпеки. Погоджений розрахунок збору подається до органів державної податкової служби до 15 січня року, наступного за звітним.

При поданні розрахунку збору за перший квартал поточного року платник відображає в ньому несплачені суми збору станом на 1 січня попереднього року в розрізі бюджетів (Державний, обласний і місцевий) незалежно від дати виникнення заборгованості.

4.3. Збір сплачується платниками щокварталу до 20 числа місяця, що настає за звітним кварталом.

4.4. Платники перераховують збір за забруднення навколишнього природного середовища двома платіжними дорученнями: 30% до Державного бюджету і 70% до місцевих бюджетів.

4.5. Збір розподіляється між фондами охорони навколишнього природного середовища в складі відповідних бюджетів у розмірах, установлених законодавством:

- 20 % – до місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища, що утворюються у складі сільських, селищних, міських бюджетів, на рахунки, які відкриваються на ім'я відповідних фінансових органів за відповідним кодом бюджетної класифікації;

- 50 % – до місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища, що утворюються у складі бюджету Автономної Республіки Крим, обласних бюджетів, на окремі рахунки, які відкриваються на ім'я Міністерства фінансів Автономної Республіки Крим, обласних фінансових управлінь за відповідним кодом бюджетної класифікації;

- 30 % – до Державного фонду охорони навколишнього природного середовища, що утворюється у складі Державного бюджету України, на окремі рахунки, які відкриваються на ім'я територіальних органів Державного казначейства за відповідним кодом бюджетної класифікації.

Між Київським і Севастопольським міськими та Державним фондами збори за забруднення навколишнього природного середовища розподіляють у таких розмірах:

- 70 % – до Київського та Севастопольського міських фондів охорони навколишнього природного середовища на окремі рахунки, що відкриваються на ім'я міських фінансових управлінь за відповідним кодом бюджетної класифікації;

- 30 % – до Державного фонду охорони навколишнього природного середовища на окремі рахунки, що відкриваються на ім'я територіальних органів Державного казначейства за відповідним кодом бюджетної класифікації.

4.6. Збір, який справляється за викиди стаціонарними джерелами забруднення, скиди та розміщені відходи в межах лімітів, зараховується на валові витрати виробництва і обігу, а за перевищення цих лімітів – справляється за рахунок прибутку, що залишається у розпорядженні платників. Платники–фізичні особи, які є суб'єктами підприємницької діяльності, сплачують цей збір за рахунок свого доходу.

Збір, який справляється за викиди пересувними джерелами, зараховується на валові витрати виробництва і обігу.

Для платників–бюджетних організацій збір зараховується на видатки і передбачається в кошторисі доходів і видатків.

6. КОНТРОЛЬ ЗА ОБЧИСЛЕННЯМ, СВОЄЧАСНІСТЮ ТА ПОВНОТОЮ СПЛАТИ ЗБОРУ, ДОТРИМАННЯМ ЛІМІТІВ ВИКИДІВ, СКИДІВ І РОЗМІЩЕННЯ ВІДХОДІВ

5.1. Контроль за правильністю обчислення збору, дотриманням лімітів викидів, скидів і розміщенням відходів здійснюється органами Міністерства економіки і безпеки.

5.2. Контроль за своєчасністю та повнотою сплати збору виконується органами державної податкової служби.

5.3. Документальні перевірки здійснюються органами державної податкової служби разом з перевітками, які здійснюють органи Міністерства економіки і безпеки, за місцем перебування платника збору.

5.4. Повернення та зарахування неправильно сплачених сум збору проводиться із відповідних фондів охорони навколишнього природного середовища згідно з законодавством України.

6. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ І ПРАВА ПЛАТНИКІВ

6.1. Сплата збору не звільняє платників від відшкодування збитків, завданих через порушення природоохоронного законодавства.

6.2. Платники несуть відповідальність за правильність обчислення та своєчасну сплату збору, а також за правильність складання і своєчасність подання розрахунків органам державної податкової служби і органам Міністерства економіки і безпеки згідно з законодавством.

У разі несвоєчасної сплати збору невнесена сума (недоплата) стягується з нарахуванням пені в установленому законодавством порядку.

6.3. Платники мають право оскаржити дії посадових осіб органів державної податкової служби в порядку, встановленому законодавством України.

Бібліографічний список

Екологічний менеджмент: навч. посіб. / за ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк . – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.

Тимофєєва С.С. Екологічний менеджмент / С.С. Тимофєєва. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 352 с. – (Серія «Підручники, навчальні посібники»).

Царенко О.М. Основи екології та економіка природокористування. Курс лекцій. Практикум: навч. посіб./ О.М. Царенко, О.О. Несвітел, М.О. Кабацький. - 2-ге вид., переробл. і доп. - Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 400 с.

Кобрін Віталій Миколайович
Берешко Ігор Миколайович
Кулішова Ірина Валентинівна
Голованов Віталій Миколайович
Мостова Марія Петрівна

Розрахунок збитків і розмірів платежів при забрудненні навколишнього середовища

Редактор А.М. Ємленінова

Зв. план, 2008

Підписано до друку 11.03.2008

Формат 60x84 1/16. Папір офс. № 2. Офс. друк

Ум. друк. арк. 2,2. Обл.-вид. арк. 2,5. Наклад 50 прим.

Замовлення 132. Ціна вільна

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”
61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17
<http://www.khai.edu>
Видавничий центр “ХАІ”
61070, Харків-70, вул. Чкалова, 17
izdat@khai.edu