

## Практична робота №1.

**Тема:** Державна система екологічного управління. Розрахунок збору за забруднення навколишнього природного середовища.

**Мета:** ознайомитись з структурою органів державного екологічного управління. Навчитися проводити розрахунок збору за забруднення навколишнього природного середовища.

**Завдання:** розглянути структуру системи державного управління в галузі охорони навколишнього природного середовища, ознайомитись з порядком визначення плати за забруднення довкілля суб'єктами господарювання, навчитися складати звіти до органів державного екологічного регулювання на основі зразків звітної документації природоохоронного напрямку.

**Матеріали:** структура органів загального державного екологічного управління (Додаток 1), структура органів спеціального державного управління (Додаток 2), зразок бланку звітної документації природоохоронного характеру до державних органів «Податковий розрахунок збору за забруднення навколишнього середовища» (Додаток 5).

### Теоретична частина.

#### Основні поняття та терміни:

*Органи державного управління* – це уповноважені органи державної виконавчої влади, які, крім функцій загальнодержавного управління, виконують функції, пов'язані з формуванням і забезпеченням правових основ регулювання взаємовідносин, здійснення контролю за дотриманням законодавства, зокрема екологічного.

*Державне екологічне управління* – суспільні відносини, які виникають при реалізації діяльності органів державного управління, органів місцевого самоврядування, громадських об'єднань, спрямованих на охорону та ефективне використання навколишнього природного середовища, дотримання екологічного законодавства і екологічної безпеки, попередження екологічних правопорушень, захист екологічних прав громадян та забезпечення функціонування систем життєдіяльності в межах екологічної ємності довкілля.

*Механізми екологічного управління* – це адміністративні, законодавчі, нормативно-правові, організаційні, методологічні, ринкові, економічні інформаційні та науково-освітні засоби забезпечення функціонування систем екологічного управління відповідно до екологічних закономірностей.

*Плата за погіршення природних ресурсів* – плата за зниження родючості ґрунтів, продуктивності лісів, рибопродуктивності водойм тощо, що сталися в результаті володіння і користування ними на основі нормативів.

*Екологічні нормативи* – рівні максимально допустимого втручання людини в екосистеми, що забезпечують збереження їхньої структури і динамічних властивостей.

Метою екологічного управління є запобігання виснаженню природного потенціалу, ефективне досягнення гармонізації екологічного, економічного та соціального розвитку, контролювання вимог щодо екологічної безпеки, раціональне використання природних ресурсів, екологізація функціонування всіх сфер життєдіяльності суспільства.

Структуру державного управління в галузі охорони навколишнього середовища наведено в Додатку 1.

Спеціальним уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань екології та охорони навколишнього природного середовища є Міністерство охорони навколишнього природного середовища України. Структуру міністерства та спеціальних органів державного екологічного управління, що входять до його складу наведено в Додатку 2.

Основним завданням державних органів охорони довкілля є контроль за дотриманням вимог законодавства суб'єктами природокористування – всіма установами та організаціями незалежно від форм власності та підпорядкування. Функція контролювання здійснюється

шляхом проведення моніторингу, екологічних експертиз та інспекторських перевірок суб'єктів господарської діяльності, видачі дозвільних та нормативних документів.

Механізм визначення плати і стягнення платежів за забруднення довкілля був урегульований постановою Кабінету Міністрів України від 13 січня 1992 р. та відповідною Постановою від 1 березня 1999 року, якими затверджено Порядок встановлення нормативів збору і стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища. За цим Порядком плата встановлюється за:

- викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними і пересувними джерелами забруднення;
- скиди забруднюючих речовин у поверхневі води, територіальні та внутрішні морські води, а також підземні горизонти, в тому числі скиди, що проводяться підприємствами через систему комунальної каналізації;
- розміщення відходів.

Відповідні платежі стягуються з підприємств незалежно від форм власності і відомчої належності. Внесення плати за забруднення не звільняє підприємства від дотримання заходів по охороні навколишнього середовища, а також сплати штрафних санкцій за екологічні правопорушення і від повного відшкодування шкоди.

### Практичне завдання.

Користуючись формою «Податковий розрахунок збору за забруднення навколишнього середовища» (Додаток 5), нормативами збору за забруднення та коригуючими коефіцієнтами (Додатки 3 та 4) провести розрахунок збору за забруднення навколишнього природного середовища з умовного підприємства за заданими параметрами.

Індекс споживчих цін (інфляції), згідно з даними Державного комітету статистики України у 2009 році становив **1,134** (або 113,4 %).

#### Завдання за варіантами:

##### Варіант 1.

Таблиця 1.

Платник – підприємство з виробництва будівельних матеріалів.

Місце розташування підприємства – **м. Київ**.

	Види забруднень	Фактичне значення	Ліміт	Примітка
	Обсяги викидів стаціонарними джерелами за рік, т:			
	вуглецю окис	1,1	--	
	азоту діоксид	3,2	--	
	вуглеводні	3,6	--	
	Обсяги викидів пересувними джерелами за рік, т:			
	бензин етилований	24,7	--	
	Обсяги скидів у водойми, т:			
	сульфати	1,4	1,1	
	Обсяги відходів, що розміщені на території підприємства в місцях зберігання, т:			
	мул від миття автотранспорту	0,3	12,0	3 клас небезпеки

**Варіант 2.**

Таблиця 2.

Платник – підприємство з виробництва мінеральних добрив.

Місце розташування підприємства – м. Одеса.

№	Види забруднень	Фактичне значення	Ліміт	Примітка
1	Обсяги викидів стаціонарними джерелами за рік, т:			
	формальдегід	3,4	--	
	фенол	2,6	--	
	аміак	4,6	--	
2	Обсяги викидів пересувними джерелами за рік, т:			
	Бензин не етилований	17,3	--	
3	Обсяги скидів у водойми, т:			
	Фосфати	1,8	2,5	
	Нітрати	2,8	3,5	
4	Обсяги відходів, що розміщені на території підприємства в місцях зберігання, т:			
	Шлам фосфорний	7,0	10,0	1 клас небезпеки

**Варіант 3.**

Таблиця 3.

Платник - деревообробне підприємство.

Місце розташування підприємства – м. Канів

№	Види забруднень	Фактичне значення	Ліміт	Примітка
1	Обсяги викидів стаціонарними джерелами за рік, т:			
	фенол	3,1	--	
	ацетон	2,7	--	
	вуглеводні	7,6	--	
2	Обсяги викидів пересувними джерелами за рік, т:			
	бензин етилований	10,2	--	
	дизельне пальне	7,5	--	
3	Обсяги скидів у водойми, т:			
	сульфати	1,4	1,5	
4	Обсяги відходів, що розміщені на території підприємства в місцях зберігання, т:			
	відходи деревини	5,5	7,0	3 клас небезпеки

## Література:

1. Кожушко Л.Ф., Скрипчук П.М. Екологічний менеджмент. Підручник. – К.: ВЦ «Академія», 2007. – 432 с. (Альма-матер).
2. Екологічний менеджмент. Підручник. – К.:ВЦ «Академія», 2007. – 432 с. (Альма-матер).

3. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник / За ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – Київ, Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.
4. Екологічне управління. Підручник. / Шевчук В.Я., Саталкін Ю.М., Білявський Г.О. та ін.. – К.: «Либідь», 2004. – 432 с.
5. Порядок встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору. Затв. постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 1999 р. N 303 // [www.kmu.gov.ua](http://www.kmu.gov.ua).

## Практична робота № 2

**Тема: Екологічний менеджмент на підприємстві. Система управління навколишнім середовищем ДСТУ ISO 14001-97.**

**Мета:** Ознайомитись з структурою та основними вимогами стандарту ДСТУ ISO 14001-97. Розглянути рекомендовану схему створення системи управління навколишнім середовищем на підприємстві.

**Завдання:** Розглянути зміст та структуру стандарту ДСТУ ISO 14001-97, навчитися користуватися настановами даного стандарту та застосовувати його при впровадженні системи управління навколишнього середовища на підприємстві.

**Матеріали:** Стандарт ДСТУ ISO 14001-97 «Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування», Схема системи управління навколишнім середовищем на підприємстві (Додаток 6).

## Теоретична частина.

Основні терміни та визначення:

*Екологічний менеджмент* – цілеспрямована діяльність, пов'язана з розробленням, запровадженням, реалізацією та контролюванням заходів природоохоронного характеру, які мають на меті забезпечити раціональне використання і збереження природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

*Екологічні стандарти* – документи, що регламентують використання правил, принципів, характеристик, методик, які стосуються природокористування та природоохоронної діяльності чи їх результатів, з метою забезпечення якісного природного середовища для всіх видів людської діяльності.

*Об'єкти екологічного менеджменту* – виробничо-господарські організації різних форм власності, державні та приватні структури, діяльність яких безпосередньо пов'язана з використанням, охороною та іншими формами взаємодії з навколишнім середовищем.

*Сертифікація екологічного менеджменту підприємства* – діяльність з підтвердження відповідності об'єкта сертифікації природоохоронним вимогам, що встановлені діючим законодавством, державним стандартам та іншим нормативним документам, у тому числі міжнародним.

Основним предметом стандартів ISO 14000 є система екологічного менеджменту. Типові положення цих стандартів полягають у тому, що в організації повинні виконуватися визначені процедури, повинні бути підготовлені певні документи, призначені відповідальні за визначені сфери екологічно значимої діяльності.

У впровадженні стандартів ISO 14000 світовими лідерами є такі індустріально розвинуті країни, як Японія, Німеччина, Великобританія, Швеція. В Україні міжнародні стандарти ISO серії 14000 були прийняті як національні в 1997 році.

Стандарт ДСТУ ISO 14001 встановлює вимоги до системи екологічного менеджменту, які допомагають підприємству формувати екологічну політику відповідно до вимог законодавства. У стандарті наведені основні терміни і визначення, а також основні положення: політика і зобов'язання, планування, впровадження, заходи з забезпечення функціонування, вимірювання і оцінювання, аналіз, удосконалення організації.

## Практичне завдання.

Переглянути зміст, будову та основні положення стандарту ДСТУ ISO 14001-97 «Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування». Ознайомитись зі структурною схемою системи управління навколишнім середовищем (СУНС) на підприємстві (Додаток 6). Розробити згідно з рекомендованим порядком план першочергових заходів для впровадження СУНС на умовному підприємстві з виробництва будівельних матеріалів.

### Література:

1. ДСТУ ISO 14004-97. Система управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування. – Київ. – Держстандарт України. – 1997.
2. Кожушко Л.Ф., Скрипчук П.М. Екологічний менеджмент. Підручник. – К.: ВЦ «Академія», 2007. – 432 с. (Альма-матер).
3. Экологический менеджмент / Н.В. Пахомова, А.Эндрес, К. Рихтер – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.

## Практична робота № 3.

**Тема: Визначення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.**

**Мета:** Ознайомитись з порядком визначення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Навчитися розраховувати масу наднормативних викидів від стаціонарних джерел.

**Завдання:** Розглянути порядок визначення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Згідно з методикою розрахунку маси наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел визначити обсяги викидів від умовного підприємства.

## Теоретична частина.

Основні терміни та визначення:

*Граничнодопустимий викид* – дозволений обсяг викиду забруднюючої речовини, який встановлений у дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами. Для стаціонарних джерел викидів, які віднесені до основних, в  $\text{мг/м}^3$  та  $\text{г/с}$ , для джерел викидів віднесених до інших, в  $\text{мг/м}^3$ ;

*Аварійний викид* - викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря, який стався внаслідок промислової чи транспортної аварії, катастрофи, стихійного лиха;

*Джерело утворення забруднюючих речовин* (технологічне джерело забруднення) – об'єкт, технологічне устаткування тощо, в якому утворення забруднюючих речовин спричинене технологічним процесом;

*Масова концентрація,  $\rho_v$*  – відношення маси компонента В до об'єму газової суміші,  $\text{мг/м}^3$ ;

*Масова витрата* (потужність викиду),  $q_m$  - кількість речовин, що викидається в атмосферне повітря за одиницю часу,  $\text{г/с}$ ;

*Газопиловий потік* - газ, що містить забруднюючу речовину або забруднюючі речовини в будь-якому агрегатному стані і організовано відводиться від джерела утворення забруднюючих речовин та (або) стаціонарного джерела забруднення атмосфери.

## **Порядок визначення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.**

1. Наднормативними викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря вважаються :

- викиди забруднюючих речовин, які перевищують затверджені нормативи граничнодопустимих викидів, встановлених дозволом на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.
- викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами, на які відсутній дозвіл на викиди, у тому числі і по окремих забруднюючих речовинах, викиди яких підлягають регулюванню відповідно до законодавства.
- викиди, що перевищують нормативи граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел відповідно до законодавства.
- викиди, що здійснюються з перевищенням технологічних нормативів допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних установок, затверджених відповідно до законодавства.
- залпові викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які кількісно та якісно передбачені технологічними регламентами виробництв і перевищують 3-х кратне значення граничнодопустимого викиду відповідно до законодавства.
- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря в результаті аварійних ситуацій техногенного та природного характеру.

2. Факт наднормативного викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря встановлюється спеціалістами інспекцій при перевірці суб'єктів господарювання шляхом:

- інструментально-лабораторних методів контролю;
- розрахунковими методами.

3. При визначенні наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря шляхом інструментально-лабораторних вимірювань, які виконані та оформлені у встановленому порядку, використовуються результати:

- вимірювальних лабораторій інспекцій;
- відомчих, виробничих вимірювальних лабораторій (служб) суб'єктів господарювання, дані яких зафіксовані в журналах первинної облікової документації, у робочих журналах вимірювальних лабораторій (служб).

4. Результати вимірювань, отримані при здійсненні безперервного автоматизованого контролю, які характеризують вміст забруднюючої речовини по всьому вимірному перерізу газоходу, вважаються такими, що не перевищують значень відповідних нормативів, якщо одночасно виконуються такі умови:

- значення осереднених результатів за добу не перевищують установленого нормативу граничнодопустимого викиду;
- 97% усіх середніх значень, виміряних за двадцятихвилинний інтервал, не перевищують установленого значення нормативу граничнодопустимого викиду;
- 3% середніх значень, виміряних за двадцятихвилинний інтервал, не перевищують 1,2 встановленого значення нормативу граничнодопустимого викиду.

5. Розрахункові методами визначення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та об'ємної витрати газопилового потоку застосовуються у випадках:

- викиду забруднюючих речовин від джерел викидів, які здійснюються без дозволу на викиди, за параметрами зафіксованими у відповідній документації суб'єкта господарювання (матеріали інвентаризації джерел викидів, технологічні регламенти, режимні карти роботи паливовикористовуючого обладнання тощо);
- викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря внаслідок

невиконання в установлені терміни запланованих заходів щодо скорочення викидів забруднюючих речовин;

– викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря який стався внаслідок промислової чи транспортної аварії;

– викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря внаслідок несакціонованого спалювання відходів різного походження, поживних залишків, іншої рослинності тощо.

– об'ємної витрати газопилового потоку (димових газів) від паливовикористовуючого обладнання при відсутності технічних можливостей для інструментального вимірювання (конструктивні особливості газоходів).

6. За результатами обстеження суб'єкта господарювання та проведених інструментально-лабораторних вимірювань складається акт перевірки в установленому порядку.

### **Розрахунок маси наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.**

Розрахунок маси наднормативного викиду забруднюючої речовини в атмосферне повітря від джерела викиду забруднюючих речовин, віднесеного до основних джерел викидів виконується за формулою:

$$m_i = 3,6 \times 10^{-6} \times (\overline{\rho_{Vi}} - \rho_{V\text{норм}}) \times q_v \times T, \quad (1)$$

де:

$m_i$  - маса наднормативного викиду  $i$ -тої забруднюючої речовини в атмосферне повітря від джерела викиду цієї забруднюючої речовини, т;

$\overline{\rho_{Vi}}$  - середнє значення масової концентрації  $i$ -тої забруднюючої речовини, мг/м<sup>3</sup>;

$\rho_{V\text{норм}}$  - значення затвердженого нормативу викиду  $i$ -тої забруднюючої речовини, наведеного в дозволі на викид, мг/м<sup>3</sup>;

$q_v$  - значення об'ємної витрати газопилового потоку від джерела викиду  $i$ -тої забруднюючої речовини, приведене до нормальних умов, м<sup>3</sup>/с;

$T$  - час роботи джерела викиду  $i$ -тої забруднюючої речовини в режимі наднормативного викиду, год.

$3,6 \times 10^{-6}$  – загальний коефіцієнт переведення годин в секунди та міліграм в тони.

### **Практичне завдання.**

Внаслідок пошкодження обладнання, процес виробництва на підприємстві тривав з перевищенням допустимих значень викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом 16-ти годин. Визначити осяг понаднормових викидів за заданий проміжок часу за наступними варіантами:

Таблиця 4.

Умови завдання	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Вид промислової діяльності	Виробництво залізобетонних виробів	Виробництво з виготовлення ДСП	Тепловий цех
Джерело викиду	бетонозмішувальний вузол	цех клеєння плит	котельня
Забруднююча речовина	неорганічний.	формальдегід	двоокис вуглецю
Середнє значення масової концентрації	345,0 мг/м <sup>3</sup>	23,0 мг/м <sup>3</sup>	85,0 мг/м <sup>3</sup>
Значення затвердженого нормативу на викид	90,0 мг/м <sup>3</sup>	1,5 мг/м <sup>3</sup>	5,0 мг/м <sup>3</sup>
Об'ємна витрата газопилового потоку	0,6 м <sup>3</sup> /с	1,2 м <sup>3</sup> /с	1,3 м <sup>3</sup> /с

Література:

1. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря // Міністерство охорони навколишнього природного середовища. [www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua)

#### **Практична робота № 4.**

**Тема: Розрахунок розміру збитків, заподіяних внаслідок забруднення водних об'єктів.**

**Мета:** Ознайомитись з порядком розрахунку величини збитків, заподіяних внаслідок забруднення водойм сміттям та методикою визначення маси сміття, що забруднює водний об'єкт.

**Завдання:** Розглянути методику розрахунку величини збитків, заподіяних внаслідок забруднення водойм сміттям. Визначити розмір відшкодування збитків у випадках забруднення водних об'єктів м. Києва.

#### **Теоретична частина.**

Основні терміни та визначення:

*Збитки* - Втрати в народному господарстві трудових, матеріальних, фінансових і природних ресурсів, пов'язані з необхідністю ліквідації негативних наслідків, викликаних порушенням водного законодавства.

*Водний об'єкт* - природний або створений штучно елемент довкілля, в якому зосереджуються води (море, річка, озеро, водосховище, ставок, канал, водоносний горизонт).

*Відходи* - будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

*Сміття* - гетерогенні суміші, які утворюються в процесі життєдіяльності людини і потребують знешкодження, утилізації, ліквідації.

Розрахунок збитків, нанесених державі в результаті порушень законодавства України про охорону та раціональне використання водних ресурсів, проводиться у випадках:

- забруднення чи засмічення водних об'єктів (поверхневих, підземних), у тому числі пов'язаного із аварійним скидом у водний об'єкт забруднюючих речовин у чистому вигляді або у складі зворотних вод, крім випадків забруднення територіальних і внутрішніх морських вод та виключної морської економічної зони України із суден, кораблів та інших плавучих засобів;
- забруднення поверхневих та підземних вод під впливом полігонів (сміттєзвалищ) твердих побутових та промислових відходів;
- самовільного використання поверхневих, підземних (глибиною більше 20м.) вод;
- забором та скидом води з порушенням планів (дозволів на спецводокористування);
- порушення вимог ведення первинного обліку кількості води, що забирається з водних об'єктів або скидається у водні об'єкти,
- самовільного скиду у підземні водоносні горизонти за допомогою скидових свердловин.



## Розрахунок збитків від забруднення водного об'єкта сміттям

Розрахунок збитків, пов'язаних із забрудненням водного об'єкта сміттям ( $Z_{см}$ , грн.) здійснюється за формулою (1):

$$Z_{см} = M_{см} \times K_{інф} \times K_x \times 10^{-3}, \quad (2)$$

де:  $M_{см}$  - маса сміття (кг), визначається методом експертної оцінки з використанням формули (3):

$$M_{см} = S \times \frac{1}{3} \times \sum_{i=1}^3 G_i, \quad (3)$$

де:  $G_i$  – маса сміття (кг) на площі 1 м<sup>2</sup>. Визначення маси сміття здійснюється на ділянках (1 м<sup>2</sup>), розташованих на однакової відстані від місця максимального зосередження сміття, яке приймається за центр забрудненої ділянки;

$S$  - площа водної поверхні забрудненої сміттям (м<sup>2</sup>);

$K_{інф}$  - коефіцієнт інфляції на дату (рік) розрахунку збитків (на 2009 рік за даним Держкомстату становить 1,134).

$K_x$  - коефіцієнт, що характеризує ступінь забрудненості поверхні води сміттям (Додаток 7, Таблиця 1.7).

### Практичне завдання.

Визначити розміри збитків, що нанесені забрудненням водойм міста Києва за даними варіантами.

Таблиця 5.

Умови завдання	Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
Об'єкт	Оболонь, затока р. Дніпро	Синє озеро	Бобрівня, протока р. Дніпро
Причина забруднення	Несанкціоновані дії	буревій	звалище на березі
Вид та опис сміття	будівельне сміття (частини дерев'яних дощок, гіпсокартону, пінопласт, папір)	дрібне гілля дерев, велика кількість опалого листя, невелика кількість побутового сміття (папір, картон, поліетилен)	побутове сміття (папір, картон, скляні та ПЕТ-пляшки, поліетиленові пакети, органічні відходи, текстиль та ін)
Площа забруднення	400 м <sup>2</sup> , зосереджена вздовж берега, шириною до 4 метрів.	350 м <sup>2</sup> , ділянки скупчення спостерігаються на площі водної поверхні, розмір яких не перевищує 5 м <sup>2</sup>	480 м <sup>2</sup> , сміття зосереджене досить щільно вздовж лінії берегу та вглиб водойми смугою до 3 метрів
Маса сміття на 3-х контрольних ділянках	6, 11 та 14 кг.	5, 6 та 8 кг.	7, 9 та 16 кг.

#### Література:

1. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів // Міністерство охорони навколишнього природного середовища. [www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua)

## Теми рефератів.

1. Державне екологічне управління в Україні.
2. Органи державного екологічного управління України.
3. Спеціальні функції державного екологічного управління.
4. Поняття сталого розвитку. Критерії та принципи.
5. Екологічний контроль на державному, регіональному рівні та на рівні підприємства.
6. Національна система екологічного управління.
7. Адаптація Європейського екологічного законодавства в Україні.
8. Державна екологічна політика України.
9. Економічний механізм екологічного управління.
10. Законодавчий та нормативно-правовий механізм екологічного управління.
11. Законодавчі основи екологічної безпеки України.
12. Нормування якості навколишнього середовища.
13. Перспективи розвитку екологічного менеджменту в Україні.
14. Основні принципи та елементи екологічного менеджменту.
15. Поняття ISO та EMAS.
16. Міжнародні екологічні стандарти (ISO 14000).
17. Відповідність міжнародних та українських стандартів екологічного управління.
18. Принципи та елементи системи екологічного менеджменту (EMS).
19. Корпоративна система екологічного управління.
20. Модель екологічного управління в міжнародних стандартах ISO 14000.
21. Екологічна політика підприємства.
22. Екологічна оцінка господарських рішень.
23. Екологічна експертиза проектів.
24. Екологічний моніторинг та його задачі.
25. Соціально-економічна ефективність природоохоронних заходів.
26. Стандарти якості навколишнього середовища.
27. Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС).
28. Управління екологічними ризиками.
29. Екологічний аудит. Методи та принципи.
30. Екологічний аудит підприємств.
31. Види екологічного аудиту.
32. Екологічне страхування в Україні.
33. Оцінка життєвого циклу продукції.
34. Екологічне маркування та сертифікація.
35. Екологічна модернізація виробництва.
36. Екологічно чисте підприємство.
37. Відповідальність за порушення екологічного законодавства.
38. Екологічне маркування.
39. Екологічні баланси підприємства.
40. Закордонний досвід в галузі екологічного управління.

## Рекомендована література за курсом:

1. ДСТУ ДСТУ ISO **14001:2006** Система екологічного керування. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 14001:2004, IDT),
2. ДСТУ ДСТУ ISO **14004:2006** Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення (ISO 14004:2004, IDT)
3. ДСТУ ДСТУ ISO **14015:2005** Екологічне керування. Екологічне оцінювання виробничих об'єктів та організацій.
4. ДСТУ ДСТУ ISO **14020-2003** Екологічні маркування та декларації. Загальні принципи,
5. ДСТУ ДСТУ ISO **14021-2002** Екологічні маркування та декларації. Екологічні самодекларації (екологічне маркування типу II).
6. ДСТУ ДСТУ ISO **14024-2002** Екологічні маркування та декларації. Екологічне маркування типу I. Принципи та методи.
7. ДСТУ ISO/TR **14025:2002** Екологічні маркування та декларації. Екологічні декларації типу III
8. ДСТУ ДСТУ ISO **14031:2004** Екологічне керування. Настанови щодо оцінювання екологічної характеристики (ISO14031:1998, IDT).
9. ДСТУ ДСТУ ISO **14032:2004** Екологічне керування. Приклади оцінювання екологічної характеристики (ISO/TR 14032:1999, IDT).
10. ДСТУ ДСТУ ISO **14040:2004** Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Принципи та структура (18014040:1997, IDT). (укр.)
11. ДСТУ ДСТУ ISO **14041:2004** Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Визначення цілі і сфери застосування інвентаризації (ISO 14041:1998, IDT). (укр.)
12. ДСТУ ДСТУ ISO **14047:2007** Екологічне управління. Оцінювання впливів у процесі життєвого циклу. Приклади застосування ISO 14042 (ISO/TR 14047:2003, IDT).
13. ДСТУ ДСТУ ISO **14049:2004** Екологічне керування. Оцінювання життєвого циклу. Приклади використання ISO 14041 для визначання мети і сфери застосування та аналізування інвентаризації (ISO/TR 14049:2000, IDT).
14. ДСТУ ДСТУ ISO **14050:2004** Екологічне керування. Словник термінів (укр.)
15. ДСТУ ДСТУ ISO **14062:2006** Екологічне управління. Вираховування екологічних аспектів під час проектування та розроблення продукції.
16. ДСТУ ДСТУ ISO **19011:2003** Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю та екологічного управління.
17. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні, будівництві підприємств, об'єктів та споруд ДБН А2.2-1-2003.
18. Екологічне управління: Підручник / *В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський* та ін. – К.: Либідь, 2004. – 432 с.
19. *Екологічний менеджмент: Навчальний посібник* / За ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 407 с.
20. *Інженерна екологія: Підручник з теорії та практики сталого розвитку*/ В.А. Баженов, В.М. Ісаєнко, Ю.М. Саталкін та ін.; за заг. ред. чл.-кор. НАНУ В.П. Бабака. – К.: НАУ, 2006. – 492 с.
21. *Романченко І.С., Сбітнєв А.І., Бутенко С.Г.* Екологічна безпека: екологічний стан і методи його моніторингу. Навч. посібник. – К., 2006. – 560 с.
22. *Экологический менеджмент* / *Н.В. Пахомова, А.Эндрес, К. Рихтер* – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
23. *Инженерная экология и экологический менеджмент: учебник*/ *М.В. Буторина, П.В. Воробьев, А.П. Дмитриева* и др.: Под ред. *Н.И. Иванова, И.М. Фадына*. – М.: Логос, 2003. – 528 с.
24. *Тимофеева С.С.* Экологический менеджмент. – Ростов на Дону: «Феникс», 2004. – 352 с.

Структура державного управління в галузі охорони навколишнього природного середовища.



**Структура Міністерства охорони навколишнього природного середовища України.**



**НОРМАТИВИ ЗБОРУ**  
за забруднення навколишнього природного середовища

1. Нормативи збору, який справляється за викиди основних забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення.

Таблиця 3.1

Назва забруднюючої речовини	Норматив збору, гривень/тону
Азоту оксиди	80
Аміак	15
Ангідрид сірчистий	80
Ацетон	30
Бенз(о)пірен	101807
Бутилацетат	18
Ванадію п'ятиокис	300
Водень хлористий	3
Вуглецю окис	3
Вуглеводні	4,5
Газоподібні фтористі сполуки	198
Тверді речовини	3
Кадмію сполуки	633
Марганець та його сполуки	633
Нікель та його сполуки	3225
Озон	80
Ртуть та її сполуки	3390
Свинець та його сполуки	3390
Сірководень	257
Сірковуглець	167
Спирт н-бутиловий	80
Стирол	584
Фенол	363
Формальдегід	198
Хром та його сполуки	2147

2. Нормативи збору, який справляється за викиди забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення залежно від класу небезпечності

Таблиця 3.2

Клас небезпечності	Норматив збору, гривень/тонну
I	572
II	131
III	19,5
IV	4,5

3. Нормативи збору, який справляється за викиди ватмосферу забруднюючих речовин пересувними джерелами забруднення

Таблиця 3.3

Вид пального	Норматив збору, гривень/тонну
Дизельне пальне	4,5
Бензин:	
етилований	6
неетилований	4,5
Зріджений нафтовий газ	6
Стиснений природний газ	3

4. Нормативи збору, який справляється за скиди основних забруднюючих речовин у водні об'єкти, в тому числі уморські води

Таблиця 3.4

Назва забруднюючої речовини	Нормати в зборі, гривень /тонну
Азот амонійний	5 2,5
Органічні речовини (запоказниками БСК 5)	21
Завислі речовини	1 ,5
Нафтопродукти	3 09
Нітрати	4,5
Нітрити	258
Сульфати	1,5
Фосфати	42
Хлориди	1,5

5. Норматив збору, який справляється за розміщення відходів

Таблиця 3.5

Клас небезпеки відходів	Рівень небезпечності відходів	Норматив збору, гривень/тонну
I	надзвичайно небезпечні*	82,5
II	високонебезпечні	3
III	помірно небезпечні	0,75
IV	малонебезпечні,	0,3
	малонебезпечні нетоксичні відходи гірничодобувної промисловості	0,03

## КОРИГУЮЧІ КОЕФІЦІЄНТИ

до податкового розрахунку зборів за забруднення навколишнього середовища.

1. Коефіцієнт, який встановлюється залежно від чисельності жителів населеного пункту

Таблиця 4.1

Чисельність населення, тис. чоловік	Коефіцієнт
До 100	1
100,1 - 250	1,2
250,1 - 500	1,35
500,1 - 1000	1,55
понад 1000	1,8

2. Коефіцієнт, який встановлюється залежно від народногосподарського значення населеного пункту

Таблиця 4.2

Тип населеного пункту	Коефіцієнт
Організаційно-господарські та культурно-побутові центри місцевого значення з перевагою аграрно-промислових функцій (районні центри, міста районного значення, селища та села)	1
Багатофункціональні центри, центри з перевагою промислових і транспортних функцій (республіканський та обласні центри, міста державного, обласного значення)	1,25
Населені пункти, віднесені до курортних	1,65



**Додаток 5.**  
**Таблиця 1.5.**

Відмітка про одержання  
(штамп органу державної податкової служби)

УЗГОДЖЕНО  
Рішення комітету Верховної Ради України з питань  
фінансів і банківської діяльності  
01.03.2005 № 06-10/10-187  
Голова Комітету \_\_\_\_\_ С.В. Буряк

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Державна податкова адміністрація України  
17.03.2005 № 111 (зі змінами внесеними наказом ДПА  
України від 20 грудня 2005 р. № 587)

1	<b>Податковий розрахунок збору за забруднення навколишнього природного середовища</b>							Звітний			
								Новий звітний			
								Уточнюючий			
2	Наростаючим підсумком за I квартал		півріччя		9 місяців		рік	2	0		року

Тривалість базового податкового (звітного) періоду зазначається позначкою "х"

3	Повна назва (прізвище) платника:		V	юридична особа та її відокремлені підрозділи								
				фізична особа - підприємець								
4	Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ або ідентифікаційний номер з ДРФО		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Код виду економічної діяльності (КВЕД)											
5	Код органу місцевого самоврядування за місцезнаходженням об'єкта оподаткування за КОАТУУ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Місцезнаходження платника	Поштовий індекс	0	0	3	3	0					
		Міжміський код										
		Телефон										
	E-mail	Факс										

Назви забруднюючих речовин, види пального та їх технологічні ознаки <sup>1</sup>	Фактичні обсяги викидів, використаного пального, скидів, розміщення відходів, тонн (одиниць) <sup>2</sup>	Нормативи збору, згідно з додатком 1 до Порядку встановлення нормативів збору, затвердженого постановою КМУ від 01.03.1999 № 303 грн./т (грн./1 одиницю) <sup>2</sup>	Величина індексу споживчих цін (індекс інфляції)	Коригуючі коефіцієнти (коефіцієнти) до нормативів збору	Ліміти скидів, розміщення відходів, тонн (одиниць) <sup>2</sup>	Суми збору, обчисленого в межах ліміту, грн. коп. к. 2 або к. 7 (якщо к. 2 > к. 7) х к. 3 х к. 4 х к. 5 х к. 6	Суми збору, обчисленого за понадлімітні обсяги, грн. коп. заповнюється, якщо к. 2 > к. 7 (к. 2 - к. 7) х к. 3 х к. 4 х к. 5 х к. 6 х 5	Загальні суми збору, грн. коп. к. 2 х к. 3 х к. 4 х к. 5 х к. 6 (для р. 1 і р. 2) та к. 8 + к. 9 (для р. 3 і р. 4)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>1. Нараховано збору за викиди стаціонарними джерелами забруднення, усього<sup>3</sup></b>									
1.1.						X	X	X	
1.2.						X	X	X	
1.3.						X	X	X	
<b>2. Нараховано збору за викиди пересувними джерелами забруднення, усього<sup>3</sup></b>									
2.1.						X	X	X	
2.2.						X	X	X	
2.3.						X	X	X	
<b>3. Нараховано збору за скиди у водні об'єкти, усього<sup>3</sup></b>									
3.1.									
3.2.									
3.3.									
<b>4. Нараховано збору за розміщення відходів, усього<sup>3</sup></b>									
4.1.									
4.2.									
4.3.									
5. Нараховано збору з початку року, усього (р. 1 + р. 2 + р. 3 + р. 4)									
6. Нараховано збору за попередній звітний період (квартал, півріччя, 9 місяців), усього									
7. Нараховано збору за звітний квартал, усього (р. 5 - р. 6)									
8. Нараховано збору за даними раніше поданого податкового розрахунку, що уточнюється, усього (р. 7 розрахунку, що уточнюється) <sup>4</sup>									
9. Сума збору (недоплата), яка збільшує податкове зобов'язання у зв'язку з виправленням помилки (р. 7 - р. 8) або (р. 9 або сума р. 9 додатку (ків)) <sup>5</sup>									
10. Сума збору, яка зменшує податкове зобов'язання у зв'язку з виправленням помилки (р. 8 - р. 7) або (р. 10 або сума р. 10 додатку (ків)) <sup>5</sup>									
11. Сума штрафу (нараховується платником самостійно відповідно до пункту 17.2 статті 17 Закону України "Про порядок погашення зобов'язань платників податків перед бюджетами та державними цільовими фондами") (р. 9 х 5%) <sup>5</sup>									
12. Пояснення (розкриття) окремих результатів фінансово-господарської діяльності <sup>5</sup> на									
13. Додаток(ки) щодо перерахунку податкового зобов'язання збору за минулий період <sup>6</sup> на									

<sup>1</sup> Зазначаються: клас небезпечності, орієнтовно-безпечний рівень впливу сполук (мг/куб. метрів), концентрація забруднюючих речовин (мг/літр), клас безпеки відходів та рівень небезпечності відходів (табл.1.2, 1.3, 1.8, 1.9 додатка 1 до постанови Кабінету Міністрів України від 01.03.99 N 303 "Про затвердження Порядку встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору").

<sup>2</sup> Для обладнання та приладів, що містять ртуть, елементи з іонізуючим випромінюванням, люмінесцентних ламп.

<sup>3</sup> За потреби кількість рядків розділів може бути збільшена.

<sup>4</sup> Заповнюються у разі подання уточнюючого розрахунку, що містить виправлені показники.

<sup>5</sup> Заповнюються у разі подання уточнюючого розрахунку, що містить виправлені показники, та у разі зазначення уточнених показників у складі звітної або нового звітної розрахунку за будь-який наступний податковий період, протягом якого платником були самостійно виявлені помилки

<sup>6</sup> Заповнюються у разі зазначення уточнених показників у складі звітної або нового звітної розрахунку за будь-який наступний податковий період, протягом якого платником були самостійно виявлені помилки.

Відповідно до підпункту "б" пункту 17.2 статті 17 Закону України "Про порядок погашення зобов'язань платників податків перед бюджетами та державними цільовими фондами" до цього податкового розрахунку додається(ються) додаток(ки) щодо перерахунку податкового зобов'язання збору за забруднення навколишнього природного середовища за минулий період "\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_", "\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_" і т.д.

Інформація, наведена в розрахунку, додатках, поясненнях (розкриттях), є достовірною.

Дата заповнення розрахунку (дд.мм.рррр)

				.				.					
--	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--

Керівник або підприємець

м.п.

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали та прізвище)

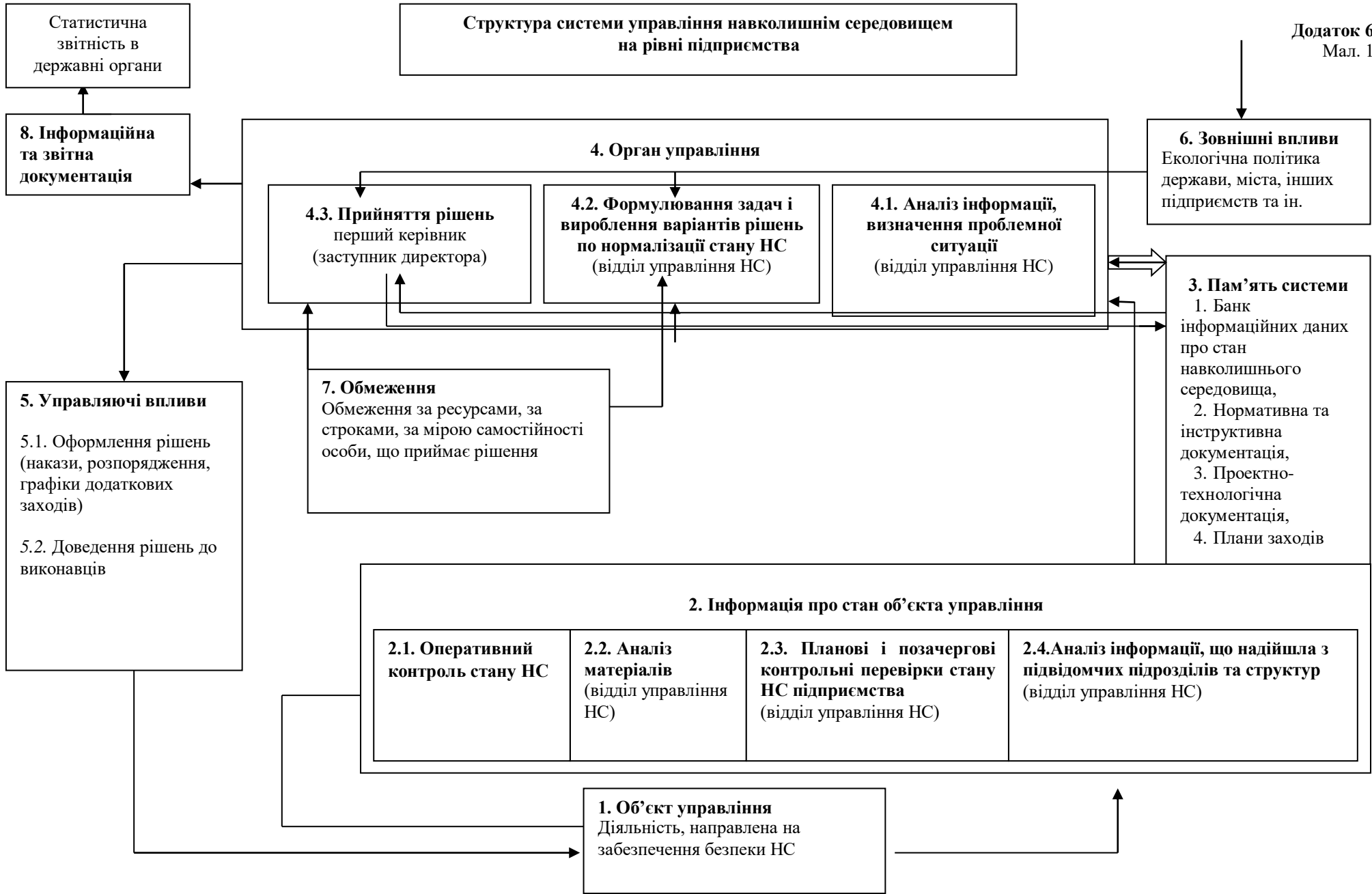
Головний бухгалтер

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали та прізвище)



Таблиця 1.7

Визначення коефіцієнта  $K_x$ , що характеризує ступінь забрудненості поверхні води сміттям.

Зовнішній вигляд поверхні води	К <sub>x</sub>
Чиста водна поверхня, на відкритій акваторії площею 100 м <sup>2</sup> є окремі невеликі плями дрібного сміття загальною площею не більше 0,01 м <sup>2</sup> .	1
На площі 100 м <sup>2</sup> відкритої акваторії є окремі невеликі плями дрібного сміття загальною площею не більше 1 м <sup>2</sup> , окремі предмети з розмірами у будь-якому напрямку не більше 25 см.	2
На площі 100 м <sup>2</sup> відкритої акваторії є окремі невеликі плями дрібного сміття площею не більше 2 м <sup>2</sup> , окремі предмети з розмірами, у будь-якому напрямку не більше 50 см.	3
На площі 100 м <sup>2</sup> відкритої акваторії є плями сміття загальною площею до 5 м <sup>2</sup> , окремі предмети з розмірами, не більше 1 м, скупчення сміття в кутах, тупиках і у навітряній стороні причалу при ширині забрудненої смуги до 0,5 м.	4
На площі 100 м <sup>2</sup> відкритої акваторії є скупчення сміття загальною площею до 10 м <sup>2</sup> , значна кількість предметів з розмірами до 1,5 м, скупчення сміття в кутах, тупиках і у навітряній стороні причалу при ширині забрудненої смуги до 1 м.	5
На площі 100 м <sup>2</sup> відкритої акваторії є окремі невеликі плями дрібного сміття загальною площею більше 10 м <sup>2</sup> . Крупні предмети з розмірами більш 1,5 м, скупчення сміття в кутах, тупиках і навітряній стороні причалу при ширині забрудненої смуги до 5 м.	6