

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,  
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання курсової роботи  
з дисципліни

**«ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

*(для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки  
6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища  
та збалансоване природокористування»)*

**Харків  
ХНАМГ  
2013**

Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Економіка природокористування» (для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна. – Х.: ХНАМГ, 2013 – 12 с.

Укладачі: Є. Г. Пономаренко  
О. С. Ломакіна

Рецензент: к.т.н., доцент кафедри інженерної екології міст  
М. В. Катков

Рекомендовано кафедрою інженерної екології міст,  
протокол № 4 від 09.11.12 р.

## Вступ

Курсова робота має на меті дати студентам практичні навички з виконання розрахунків екологічних зборів та платежів підприємств - природокористувачів та вміння з економічного оцінювання ефективності природоохоронних заходів і підготувати студентів до виконання відповідного розділу дипломної роботи.

### 1. Склад і зміст курсової роботи.

Звіт з курсової роботи має включати такі складові:

- I. Титульний аркуш.
- II. Вихідні дані для роботи (не є обов'язковою).
- III. Розділ 1. Розрахунки зборів за спеціальне використання води.
- IV. Розділ 2. Розрахунки екологічного податку.
- V. Розділ 3. Розрахунок плати за скид стічних вод в системи каналізації населених пунктів.
- VI. Розділ 4. Оцінка економічної ефективності природоохоронного заходу.
- VII. Розділ 5. Розрахунок збитків, заподіяних державі внаслідок порушення природоохоронного законодавства.

#### 1.1. Титульний аркуш

Титульний аркуш оформлюється відповідно до стандартних вимог ХНАМГ щодо оформлення звітів з курсових робіт і повинен містити назву курсової роботи — «Економічна оцінка екологічних зборів і платежів підприємства. Економічна оцінка ефективності природоохоронного заходу» і номер індивідуального варіанту завдання для виконання курсової роботи.

#### 1.2. Вихідні дані для роботи

Ця складова не є обов'язковою. При наявності можливості, студент може роздрукувати вихідні дані до курсової роботи. Це звільняє його від необхідності наводити вихідні дані на початку кожного розрахункового розділу курсової роботи.

#### 1.3. Розділ 1. Розрахунки зборів за спеціальне використання води

Використання поверхневих або підземних вод є найбільш поширеним видом використання природних ресурсів. Рекомендації щодо виконання розрахунків наведені в розділі 2 цих методичних вказівок.

Розділ повинен включати:

- а. Вихідні дані до виконання розрахунків. В разі наявності роздрукованих вихідних даних до курсової роботи (див. 1.2) наводиться тільки посилання на відповідний пункт вихідних даних. В обов'язковому порядку необхідно навести посилання на *реальне*

*джерело вихідних даних на підприємстві* щодо фактичного використання водних ресурсів та лімітів.

- б. Розрахунок по кожному з видів спеціального використання водних ресурсів. В залежності від завдання розрахунок може включати збір за спеціальне використання і поверхневих і підземних вод, або тільки один з цих видів спецводокористування. У розрахунку повинні бути наведені:
- Розрахункові залежності з посиланням на відповідні пункти нормативного документу з чітким позначенням нормативного документа.
  - Обґрунтування ставок збору з посиланням на відповідні таблиці нормативного документу з чітким позначенням нормативного документа.
  - Розрахунки суми зборів по кожному виду водокористування.
- в. Загальна сума збору.

#### 1.4. Розділ 2. Розрахунки екологічного податку

В цьому розділі курсової роботи мають бути наведені розрахунки податку за :

- Викиди в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення
- Скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти
- Розміщення відходів

В разі, якщо відповідно до вихідних даних підприємство не має якогось з джерел забруднення довкілля, розрахунок по ньому не виконується.

Рекомендації щодо виконання розрахунків наведені в розділі 3 цих методичних вказівок.

Розділ повинен включати:

- а. Розрахунки по кожному з видів зборів, які *оформлюються у вигляді окремих підрозділів* (2.1, 2.2 ...) курсової роботи. Кожен підрозділ повинен включати:
- Вихідні дані до виконання розрахунків. В разі наявності роздрукованих вихідних даних до курсової роботи (див. 1.2) наводиться тільки посилання на відповідний пункт вихідних даних. В обов'язковому порядку необхідно навести посилання на *реальне джерело вихідних даних на підприємстві* щодо фактичних показників викидів/скидів/відходів та лімітів (якщо вони потрібні при виконанні розрахунків).
  - Розрахункові залежності з посиланням на відповідні пункти нормативного документу з чітким позначенням нормативного документа.

- Обґрунтування ставок податку з посиланням на відповідні таблиці нормативного документа з чітким позначенням нормативного документа.
- Обґрунтування всіх використаних в розрахунку коефіцієнтів з посиланням на відповідні таблиці або пункти нормативного документа з чітким позначенням нормативного документа та інших використаних джерел інформації.
- Розрахунки кожної складової екологічного податку (бажано використовувати табличну форму (див. розділ 6).

б. Розрахунок загальної суми екологічного податку.

### 1.5. Розділ 3. Розрахунок плати за скид стічних вод в системи каналізації населених пунктів

Плата за скид стічних вод в системи каналізації населених пунктів не є екологічним платежем, але зазвичай може складати суттєву частину витрат підприємства. Бажання скоротити ці витрати може бути підставою для втілення водозберігаючих та водоочисних заходів.

В разі, якщо відповідно до вихідних даних до курсової роботи, підприємство не здійснює скиди стічних вод у системи каналізації, цей розділ курсової роботи не виконується.

Рекомендації щодо виконання розрахунків наведені в розділі 4 цих методичних вказівок.

Розділ повинен включати:

- Вихідні дані до виконання розрахунків. В разі наявності роздрукованих вихідних даних до курсової роботи (див. 1.2) наводиться тільки посилання на відповідний пункт вихідних даних. В обов'язковому порядку необхідно навести посилання на *реальне джерело вихідних даних на підприємстві* щодо фактичних показників кількості і якості стічних вод.
- Розрахункові залежності з посиланням на відповідні пункти нормативного документа з чітким позначенням нормативного документа.
- Обґрунтування всіх використаних в розрахунку коефіцієнтів з посиланням на відповідні таблиці або пункти нормативного документа з чітким позначенням нормативного документа та інших використаних джерел інформації.
- Розрахунки плати

### 1.6. Розділ 4. Оцінка економічної ефективності природоохоронного заходу

Рекомендації щодо виконання оцінки наведені в розділі 5 цих методичних вказівок.

Розділ повинен включати:

а. Опис заходу. В разі наявності роздрукованих вихідних даних до курсової роботи (див. 1.2) наводиться тільки посилання на відповідний пункт вихідних даних.

б. Розрахункова методика оцінки.

с. Джерела економічних вигід (ефектів) в разі втілення заходу

д. Детальні обґрунтовані розрахунки величини економічних вигід (ефектів) з посиланням на необхідні нормативні документи та інші джерела інформації.

е. Розрахунок оцінки економічної ефективності природоохоронного заходу.

ф. Висновок про економічну доцільність/недоцільність втілення природоохоронного заходу. В разі доцільності, навести суму річного економічного ефекту або термін окупності заходу.

### 1.7. Розділ 5. Розрахунок збитків, заподіяних державі внаслідок порушення природоохоронного законодавства

Рекомендації щодо виконання оцінки наведені в розділі 6 цих методичних вказівок.

Розділ повинен включати:

а. Вихідні дані до виконання розрахунків. В разі наявності роздрукованих вихідних даних до курсової роботи (див. 1.2) наводиться тільки посилання на відповідний пункт вихідних даних.

б. Розрахункові залежності з посиланням на відповідні пункти нормативних документів з чітким позначенням нормативних документів (номер, дата) .

с. Обґрунтування всіх використаних в розрахунку коефіцієнтів з посиланням на відповідні таблиці або пункти нормативних документів з чітким позначенням нормативних документів та інших використаних джерел інформації.

д. Розрахунки збитків

## **2. Рекомендації щодо розрахунків зборів за спеціальне використання води**

Розрахунки здійснюються на основі розділу XVI. «Збір за спеціальне використання води» Податкового кодексу України № 2755-VI від 02.12.2010 р. (ПКУ). Означений документ з останніми змінами доступний для користування студентами:

а. в глобальній комп'ютерній мережі Internet на сайті [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)

б. в електронному вигляді в локальній мережі комп'ютерного класу кафедри ІЕМ ХНАМГ.

При його використанні слід звернути увагу на відмінності у розрахунку збору за забір води в межах встановленого ліміту та поза межами ліміту. Звер-

ніть також увагу на те, хто і з якою періодичністю здійснює розрахунок та оплату збору і куди перераховується цей збір.

Зверніть увагу на відмінності в принципі визначенні ставок збору для поверхневих і підземних вод, а також відмінності в ставках збору при використанні вод підприємствами житлово-комунального господарства та іншими водокористувачами.

### **3. Рекомендації щодо розрахунків екологічного податку**

Розрахунки здійснюються на основі розділу VIII. «Екологічний податок» ПКУ.

Означений документ з останніми змінами доступний для користування студентами:

- а. В глобальній комп'ютерній мережі Internet на сайті [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
- б. В електронному вигляді в локальній мережі комп'ютерного класу кафедри ІЕМ ХНАМГ.

При його використанні зверніть увагу на такі обставини:

а) При визначенні коригуючого коефіцієнту  $K_t$ , який враховує розташування місця розміщення відходів, враховується відстань до найближчого населеного пункту, а не до міста, де розташоване підприємство. (Так, Дергачівський полігон, куди вивозяться відходи від низки Харківських підприємств, хоч і розташований на відстані більше 15 км від Харкова, але знаходиться на відстані менше 3 км від меж м. Дергачі і тому для нього має застосовуватися  $K_t=3$ ).

б) Якщо відходи передаються іншому користувачу для будь яких цілей (включаючи їх переробку та утилізацію), збір за них не сплачується, якщо вони передаються не рідше одного разу на квартал. Якщо термін їхнього накопичування на підприємстві перевищує один квартал, підприємство має сплачувати збір як за розміщення відходів на своїй території.

в) Відповідно до п. 2 підрозділу 5 розділу XX. Перехідні положення ПКУ ставки податку у 2011-12 рр. складають 50%, а у 2013 р. – 75% від наведених у ст. 243, 244, 245 і 246 ПКУ. При цьому **кожна** ставка податку (а не кінцева сума) за викиди/скиди/розміщення відходів розраховується окремо як добуток ставки податку з відповідних таблиць на коефіцієнт 0,5 або 0,75 з **округленням до копійок**.

### **4. Рекомендації щодо розрахунків плати за скид стічних вод в системи каналізації населених пунктів**

Розрахунки здійснюються на основі «Інструкції про встановлення та стягнення плати за скид промислових та інших стічних вод у системи каналізації населених пунктів» затвердженої наказом Держбуду України № 37 від 19.02.2002 р.

Документ доступний для користування студентами:

- a. В глобальній комп'ютерній мережі Internet на сайті [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
- b. В електронному вигляді в локальній мережі комп'ютерного класу кафедри ІЕМ ХНАМГ.

При використанні Інструкції зверніть увагу на відмінності розрахунку при наявності/відсутності понад договірних обсягів скиду та наявності/відсутності понаднормативних забруднень. Також з'ясуйте, хто здійснює розрахунок плати, з якою періодичністю здійснюється оплата та куди надходить плата.

Тарифи на водовідведення встановлюються місцевими органами виконавчої влади і можуть відрізнятися для кожного населеного пункту. Необхідна інформація може бути отримана з мережі Internet (наприклад, для багатьох населених пунктів на сайті [newtariffs.ru](http://newtariffs.ru)).

## **5. Рекомендації щодо виконання оцінки економічної ефективності природоохоронного заходу**

Наразі в Україні відсутня законодавчо регламентована методика оцінки економічної ефективності природоохоронних заходів. Тому наведена в цьому розділі методика є однією з можливих. Студенти можуть застосовувати інші методики з посиланням на відповідне літературне джерело.

Одним з можливих є підхід, при якому розробка і втілення природоохоронного заходу розглядається як інвестиційний проект. В якості одного з показників ефективності інвестиційного проекту розглядається показник чистої сучасної вартості (net present value).

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

де  $NPV$  – показник чистої сучасної вартості;  $t$  – рік з початку виконання проекту (за нульовий приймається поточний рік);  $B_t$  – економічна вигода (ефект, здобуток) від втілення проекту в році  $t$ ;  $C_t$  – витрати на реалізацію проекту в році  $t$ ;  $r$  – норма дисконту.

Проект вважається інвестиційно привабливим (природоохоронний захід економічно ефективним), якщо існує такий рік  $T$ , при якому  $NPV > 0$ . Значення  $T$  визначає термін окупності природоохоронного заходу.

## **6. Рекомендації щодо розрахунку збитків, заподіяних державі внаслідок порушення природоохоронного законодавства**

В цьому розділі наводяться розрахунки збитків, що були заподіяні державі внаслідок:

- Понадлімітного або самовільного викиду забруднюючих речовин стаціонарними джерелами



- Понадлімітних або самовільних скидів забруднюючих речовин в водні об'єкти
- Понадлімітного або самовільного водозабору.

Розрахунок збитків в наслідок понаднормативного, самовільного чи аварійного викиду забруднюючих речовин стаціонарними джерелами здійснюється на основі Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря № 639 від 10.12.2008 р. Документ доступний для користування студентами:

- а. В глобальній комп'ютерній мережі Internet на сайті [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
- б. В електронному вигляді в локальній мережі комп'ютерного класу кафедри ІЕМ ХНАМГ.

При виконанні розрахунків зверніть увагу:

- а. Необхідні для розрахунків дані про мінімальну заробітну плату можна отримати на сайті Міністерства фінансів України ([index.minfin.com.ua](http://index.minfin.com.ua)).
- б. При визначенні коригуючого коефіцієнту  $K_{\text{нас}}$ , який встановлюється залежно від чисельності жителів населеного пункту, поточну інформацію про чисельність жителів можна отримати з мережі Internet.
- с. При визначенні коригуючого коефіцієнту  $K_{\text{ф}}$ , який встановлюється залежно від народногосподарського значення населеного пункту, рекомендується орієнтуватися на адміністративний статус населеного пункту - обласний центр, міста обласного значення (підпорядкування), районні центри, тощо. Інформацію про це можна отримати з політичної карти України або з мережі Internet. Перелік курортних населених пунктів визначається Постановою КМУ № 1576 від 28 грудня 1996 р.

Розрахунок збитків в наслідок понаднормативного, самовільного чи аварійного скиду забруднюючих речовин в водні об'єкти, а також внаслідок самовільного використання водних ресурсів і забруднення підземних вод (включаючи забруднення фільтратом з звалищ/полігонів ТПО) здійснюється на основі Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів № 389 від 20.07.2009 р. Документ доступний для користування студентами:

- а. В глобальній комп'ютерній мережі Internet на сайті [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua)
- б. В електронному вигляді в локальній мережі комп'ютерного класу кафедри ІЕМ ХНАМГ.

Зверніть увагу, що починаючи з 2012 року питомий економічний збиток від забруднення водних ресурсів(γ) визначається як добуток питомого економічного збитку в 2011 році (766,96 грн/т) на добуток індексів інфляції за попередні роки. Наприклад, у 2012 р має бути врахований індекс інфляції за 2011 р. (1,046). У 2013 році поправковий коефіцієнт буде дорівнювати додатку індексів інфляції за 2011 і 2012 рр. і так далі. Дані про індекси інфляції можна отримати на сайті [index.minfin.com.ua](http://index.minfin.com.ua).

## 7. Приклад оформлення розрахункового підрозділу курсової роботи

2.1 Розрахунок суми екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами.

Підприємство розташовано в м. Ізюм Харківської обл. Фактичні значення викидів забруднюючих речовин відповідно до даних форми статистичної звітності 2-ТП (повітря) складають:

Забруднююча речовина	Фактичний викид, т/рік
Оксид вуглецю	124,928
Кислота сірчана	0,00006
Пил металевий	0,034
Пил мармуру	0,158

Відповідно до п.3 ст. 249 Податкового кодексу України розрахунок суми податку здійснюється за формулою

$$B_c = \sum M_i H_{ni}$$

де  $M_i$  – фактичний обсяг викиду  $i$ -тої забруднюючої речовини в тоннах (т);  $H_{ni}$  – ставки податку в поточному році за тону  $i$ -тої забруднюючої речовини у гривнях з копійками (грн./т).

Забруднююча речовина	Фактичний викид $M_i$ , т/рік	Базова ставка податку визначається на основі			Базова ставка податку $H_{ni}$ , грн./т	Ставка податку у 2012 р. $H_{ni2012} = 50\% H_{ni}$ , грн./т	$M_i \cdot H_{ni2012}$ , грн./рік
		п. 243.1 ПКУ	КН	ОБРВ			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Оксид вуглецю	124,928	+			50,09	25,05	6257,64
Кислота сірчана	0,00006		2		2178	1089,00	0,13

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
Пил коксу	0,034			0,1	1329,67	664,84	45,21
Пил марму- ру	0,158				9510,24*	4755,12	1502,62
РАЗОМ							7805,60

\* – Для забруднюючих речовин, на які не встановлено клас небезпечності або орієнтовно безпечний рівень впливу, ставка податку встановлюються як за викиди забруднюючих речовин першого класу небезпечності.

$$П_{\text{вс}} = 7805,60 \text{ грн./рік}$$

*Навчальне видання*

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання курсової роботи  
з дисципліни

**«ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»**

*(для студентів 4 курсу денної та заочної форм навчання напряму підготовки  
6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища  
та збалансоване природокористування»)*

Укладачі: **ПОНОМАРЕНКО Євгеній Георгійович**  
**ЛОМАКІНА Ольга Сергіївна**

Відповідальний за випуск: *А. М. Буткевич*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання: *І. В. Волосожарова*

План 2012 , поз. 91М

---

Під. до друку 17.01.2013 р.

Формат 60х84/16

Друк на різнографі

Ум. друк. арк.0,7

Зам. №

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011 р.