

Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Хімічний факультет
Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

О. А. Караїм

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Методичні рекомендації до практичних робіт

Луцьк
Вежа-Друк
2018

УДК 33:502.17(072)

К 21

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Східноєвропейського національного університету
імені Лесі Українки
(протокол № 6 від 21 березня 2018 року)*

Рецензенти:

В. В. Іванців, кандидат історичних наук, доцент, завідувач кафедри екології Луцького національного технічного університету;

Л. Д. Гулай, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри екології та охорони навколишнього середовища, Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Караїм О. А.

К 21 Економіка природокористування : методичні рекомендації до практичних робіт / Ольга Анатоліївна Караїм. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – 64 с.

У виданні представлено практичні рекомендації щодо встановлення, обчислення та сплати зборів за забруднення довкілля і визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення екологічного законодавства. Розглядаються проблеми використання та охорони земельних і водних ресурсів, переробки і використання відходів, екологізації виробництва.

Рекомендовано для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання.

УДК 33:502.17(072)

© Караїм О. А., 2018

© Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 2018

ВСТУП

Вичерпність багатьох природних ресурсів створює певні труднощі у забезпеченні людства матеріальними благами, забруднення навколишнього природного середовища призводить до порушення нормальних умов існування живих організмів, до зростання економічних збитків та до виникнення інших негативних наслідків, вимагає перегляду відносин між людиною та довкіллям.

Економіка природокористування – дисципліна, що розглядає економічні аспекти раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього середовища та механізми залучення природно-ресурсних благ у господарський обіг. Сьогодні особливо актуалізувалися проблеми раціонального використання природно-ресурсних благ, що й зумовило підвищений інтерес до економіки природокористування.

Ця дисципліна сприяє формуванню у студентів екологічного світогляду, який відповідатиме новому етапу ринкових перетворень, більш повному засвоєнню нових знань, спрямованих на гармонізацію відносин між суспільством і навколишнім природним середовищем.

Метою викладання навчальної дисципліни «Економіка природокористування» є формування у студентів системи знань щодо теорії, методів та форм управління екологічною діяльністю, екологізацією відтворювальних процесів (виробництва) на різних ієрархічних рівнях народногосподарської діяльності.

У виданні викладено практичні рекомендації до розрахункових робіт із дисципліни «Економіка природокористування», особливу увагу зосереджено на еколого-економічних особливостях раціонального природокористування в умовах науково-технічного прогресу, методичу визначення економічної ефективності природоохоронних заходів та організації управління, розглядаються проблеми використання та охорони земельних і водних ресурсів, переробки і використання відходів, екологізації виробництва. У практичних роботах висвітлюється встановлення, обчислення та сплата зборів за забруднення довкілля і визначення розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення екологічного законодавства.

ЗМІСТ

<i>Вступ</i>	3
<i>Практична робота № 1.</i> Розрахунок стягнень за збитки, спричинені порушенням водного законодавства.....	5
<i>Практична робота № 2.</i> Розрахунок стягнень за збитки, спричинені забрудненням атмосферного повітря.....	15
<i>Практична робота № 3.</i> Визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів.....	23
<i>Практична робота № 4.</i> Обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству.....	35
<i>Практична робота № 5.</i> Обчислення розміру шкоди, заподіяної зеленим насадженням населених пунктів	39
<i>Практична робота № 6.</i> Розрахунок розміру стягнень за збитки, заподіяні незаконним добуванням (знищенням) дикої фауни.....	44
<i>Практична робота № 7.</i> Розрахунок стягнень за збитки, заподіяні рибному господарству.....	47
<i>Практична робота № 8.</i> Обчислення розміру шкоди, заподіяної територіям та об'єктам природно-заповідного фонду.....	53
<i>Список використаних джерел</i>	59

Практична робота № 1
Розрахунок стягнень за збитки, спричинені порушенням водного законодавства

Завдання 1. Засвоїти основні поняття та роз'яснення для визначення шкоди, заподіяної водному господарству (див. дод. 1).

Завдання 2. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних державі внаслідок забруднення поверхневих та морських вод (див. дод. 2).

Завдання 3. Згідно свого варіанту здійснити розрахунок збитків, заподіяних внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів на основі прикладів 1 та 2 (див. дод. 3).

ДОДАТКИ

1. Основні поняття порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів

1.1. Шкода, заподіяна внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища, підлягає компенсації юридичними та фізичними особами, в тому числі іноземними, як правило, в повному обсязі, без застосування норм зниження розміру стягнення і незалежно від плати за забруднення навколишнього природного середовища та погіршення якості природних ресурсів.

1.2. Відповідальність юридичних і фізичних осіб настає внаслідок порушення ними встановлених умов водокористування, а саме:

– самовільного водоспоживання, тобто забору води з поверхневих чи підземних джерел без дозволу на спецводокористування;

– самовільних скидів зворотних вод з підприємств, суден та об'єктів, для яких не видані дозволи на спец водокористування, або не встановлені норми гранично допустимих чи тимчасово узгоджених скидів шкідливих речовин;

– перевищення затверджених нормативів і норм скидів забруднюючих речовин (г/м³);

– перевищення затверджених нормативів і норм витрат зворотних вод (м³/год.);

– скидів забруднюючих речовин, не зазначених у дозволах на спецводокористування чи нормах гранично допустимого скиду (ГДС) або тимчасово узгодженого скиду (ТУС), якщо їх концентрація перевищує гранично допустиму концентрацію (ГДК);

– самовільних скидів зворотних вод чи сировини з морських або річкових суден, плавзасобів, надводних або підводних споруд;

– надходження зворотних вод або забруднюючих речовин в поверхневі, підземні та морські води внаслідок аварій на насосних станціях, колекторах та інших спорудах, витоку таких вод чи речовин внаслідок порушення технологій, техніки безпеки, скиду сировини внаслідок аварій на нафтопродуктопроводах, нафтотерміналах і т.п.;

– вимушених санкціонованих аварійних скидів, що не передбачалися проектом, але здійснюються з метою попередження аварійних ситуацій;

– скидів шкідливих речовин, що призвели до забруднення підземних вод як безпосередньо, так і внаслідок забруднення поверхні землі та зони аерації ґрунтів.

1.3. Відповідальність за порушення водоохоронного законодавства не настає, якщо порушення норм водокористування виникло з незалежних від водокористувача і непередбачених проектом обставин (землетрус, стихійне лихо і т. ін.).

1.4. У разі скидів, пов'язаних з плановим ремонтом каналізаційних мереж і споруд підприємствами, що експлуатують комунальні системи каналізації, відповідальність їх настає при перевищенні тимчасово узгоджених природоохоронними органами (на період скиду) обсягів зворотних вод та їх концентрацій.

1.5. Стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища не звільняє від відшкодування збитків, заподіяних порушенням природоохоронного законодавства.

У разі сплати за понадлімітні скиди штрафних (кратних) платежів відшкодовується тільки сума збитків, що перевищує сплачену суму цих платежів.

1.6. При наявності у винуватця скиду документальних даних про екологічно обґрунтовані витрати коштів на ліквідацію наслідків забруднення, сума цих коштів виключається з розрахованої суми збитків.

1.7. Факти скиду зворотних вод та забруднюючих речовин, а також погіршення якості води водного об'єкта встановлюються інспекторами Державної екологічної інспекції Мінприроди України, посадовими особами спеціально уповноважених органів і інших міністерств і відомств, яким надані права державних інспекторів з охорони навколишнього природного середовища та громадськими інспекторами з охорони навколишнього природного середовища на основі спеціальних досліджень, результатів відомчого, державного лабораторного контролю або візуально, з оформленням актів та протоколів встановленої органами Мінприроди форми.

1.8. Період з моменту підтвердженого протоколом, актом або поясненням свідків початку скиду до його припинення, а також час самовільного водокористування вважається періодом порушення водоохоронного законодавства, за який стягуються збитки.

2. Розрахунок розмірів збитків, заподіяних державі внаслідок забруднення поверхневих та морських вод

2.1. Розрахунок об'ємів та концентрацій забруднюючих речовин.

2.1.1. Об'єми скидів забруднюючих речовин та їх концентрації визначаються на підставі даних обстеження об'єктів та аналізу журналів обліку водоспоживання, водовідведення, роботи каналізаційних насосних станцій і т.п. з урахуванням вимог дозволів на спецводокористування та затверджених норм ГДС (ТУС). Визначені при цьому показники включаються в розрахункові формули.

2.1.2. Відбір проб зворотних вод чи забруднюючих речовин, також води водного об'єкта для оцінки впливу забруднень здійснюється відповідно до діючих інструкцій та нормативних актів.

2.1.3. З моменту встановлення факту скиду до повного його припинення проби відбираються не менше 3-х разів з метою одержання реальної характеристики зворотних вод протягом всього періоду скиду.

Допускається одноразовий відбір проб при скиді забруднюючих речовин із суден, плавзасобів, морських надводних та підводних споруд, берегових та інших об'єктів при короткочасному (не більше 12 годин) періоді скиду.

При заздалегідь сталому складі зворотних вод (наприклад, господарсько-фекальні води суден, стічні води міської каналізації) чи забруднюючої речовини дозволяється, як виняток, використання в розрахунках попередніх даних про їх склад та якість.

2.1.4. Середня концентрація забруднюючих речовин в стічних водах за період порушення водоохоронного законодавства визначається з усієї сукупності відібраних і підданих хімічному аналізу проб стічної води і обчислюється за формулою:

$$C_c = \frac{(C_1 + C_2 + \dots + C_n)}{n} \quad (1)$$

де C_c – середня концентрація, приймається як розрахункова при визначенні збитків, г/м³;

$C_1 C_2 \dots C_n$ – концентрації забруднюючих речовин у відібраних пробах за період порушення водоохоронного законодавства, г/ м³;

n – кількість відібраних проб.

2.1.5. Об'єм стічних вод з суден, плавзасобів і водних споруд розраховується за формулою:

$$W_{св} = 0,9 \times W_{зв} - (W_{нв} + W_{ст.в}) \quad (2)$$

де $W_{зв}$ – об'єм забраної води, м³;

$W_{нв}$ – об'єм невикористаної води, м³;

$W_{ст.в}$ – об'єм стічної води в ємкостях водного транспорту, або зданої на очисні споруди, м³;

0,9 – коефіцієнт, що враховує нормативні витрати води.

2.1.6. При відсутності даних про кількість скинутої нафти чи інших забруднюючих речовин їх маса (M_i) визначається за формулою:

$$M_i = (M_p - M_f) - S \times 10^{-6} + (C_p - C_{ф.к.}) \times V \times 10^{-6} \quad (3)$$

де M_i – маса нафти (нафтопродуктів), які потрапили у воду, т;

M_p – маса нафти (нафтопродуктів) на 1 кв.м поверхні води, г/м²;

S – площа розливу нафти, м²;

C_p – концентрація розчиненої у воді нафти на глибині n , г/м³;

$C_{ф.к.}$ – фонові концентрації розчиненої у воді нафти, г м³;

V – об'єм забрудненої води, куб. м, визначається за формулою:

$$V = S \times n \quad (4)$$

де n – глибина поширення нафти у воді, м.

Площа розливу нафти S може бути визначена одним чи декількома способами, наприклад, за результатами аерозйомки або за проведеннями інспектором визначеннями маси нафти на одиницю площі (1 м^2) за зовнішнім виглядом нафтової плівки та оцінками геометричних розмірів плями нафти.

2.1.7. Маса нафти, яка потрапила на сніжно-льодову поверхню, може бути визначена інструментальними методами за площею розливу та шляхом визначення маси нафти на одиницю площі.

Маса нафти на одиницю площі сніжно-льодової поверхні визначається шляхом відбору кернів у 4–5 місцях, що розташовані на лінії, яка розділяє пляму забруднення на дві приблизно рівні частини; місця відбору проб повинні бути розташовані на однаковій відстані одна від одної. Із відібраних проб складається загальна проба, в якій і визначається маса нафти на 1 м^2 площі.

2.2. Розрахунок величини збитків

2.2.1. При встановленому факті забруднення поверхневих та морських вод (за винятком забруднення із суден, кораблів та інших плавучих засобів територіальних і внутрішніх морських вод України) збитки в національній валюті визначаються за формулами (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).

2.2.2. Збитки для наднормативних скидів визначаються за формулою:

$$\text{Знад} = V \times T \times (C_{\text{сф.}} - C_{\text{д}}) \times \sum_{i=1}^m (0,003 \times A_i \times n) \times \& \times 10^{-3} \quad (5)$$

де V – витрати зворотних вод, $\text{м}^3/\text{год}$;

T – тривалість наднормативного скиду, годин;

$C_{\text{сф.}}$ – середня фактична концентрація забруднюючих речовин у зворотних водах, $\text{г}/\text{м}^3$;

$C_{\text{д}}$ – дозволена для скиду концентрація забруднюючих речовин, визначена при затвердженні ГДС (ТУС), $\text{г}/\text{м}^3$ У разі скиду речовин, які відсутні в переліку допустимих, а фактична концентрація їх перевищує ГДК для водного об'єкта, що приймає зворотні води, в розрахунковій формулі $C_{\text{д}}$ приймається рівним ГДК;

0,003 – базова ставка відшкодування збитків, в частках неоподаткованого мінімуму доходів громадян, $\text{НМД}/\text{кг}$, (розрахована як середня вартість знешкодження різних забруднюючих речовин в долях неоподаткованого мінімуму доходів за одиницю маси речовини);

A_i – показник відносної небезпечності речовини, визначається із співвідношення $1/C_{\text{гдк}}$;

де $C_{\text{гдк}}$ – гранично допустима концентрація цієї речовини згідно з СанПН № 4630-88 або Узагальненим переліком ГДК шкідливих речовин для води рибогосподарських водойм.

У разі скиду речовин, для яких не встановлені рівні ГДК або орієнтовно-безпечні рівні впливу (ОБРВ), показник відносної небезпечності приймається рівним 100.

Для завислих речовин показник відносної небезпечності приймається рівним 0,3, а для підприємств, що експлуатують комунальні системи каналізації, – 0,1;

n – величина неоподаткованого мінімуму доходів громадян в одиницях національної валюти;

$\&$ – коефіцієнт, що враховує категорію водного об'єкта;

10^{-3} – коефіцієнт, що враховує розмірність величин.

Збитки за наднормативні скиди комунальними каналізаціями відшкодовуються у разі порушення технологічних режимів роботи очисних споруд, передбачених проектом у розмірі, який не повинен перевищувати 50 % прибутку за послуги каналізації за час порушення природоохоронного законодавства (крім аварійних скидів).

2.2.3. Збитки для самовільних, аварійних та санкціонованих, вимушених скидів зворотних вод (крім скидів із водних транспортних засобів) визначаються за формулою:

$$Z_{c.a.v.} = V \times T \times C_{c.f.} \times \sum_{i=1}^m (0,003 \times A_i \times n) \times \& \times 10^{-3} \quad (6)$$

де позначення аналогічні тим, що використані у формулі (5). Збитки за аварійні скиди комунальними каналізаціями відшкодовуються у розмірі, що не повинні перевищувати 50 % річного прибутку за послуги каналізації.

2.2.4. Збитки для скидів зворотних вод із водних транспортних засобів (за винятком скидів із суден, кораблів та інших плаваючих засобів в територіальні і внутрішні морські води України) визначаються за формулою:

$$Z_v = \sum_{i=1}^m (W \times C_f \times 0,003 \times A_i \times n \times \& \times 10^{-3}) \quad (7)$$

де W – об'єм скинутих зворотних вод, m^3 ;

C_f – фактична концентрація забруднюючої речовини в зворотних водах, $г/м^3$

У разі відсутності даних про витрати скинутих із судна господарсько-фекальних вод та їх концентрацію об'єм накопичення їх для суден І категорії (судна довжиною більше 65 м необмеженого району плавання, незалежно від чисельності екіпажу) приймається 50 л, а для всіх інших категорій 25 л на одну особу за добу при БСК20-350 $мг/л$ і вмісті твердих завислих речовин 350 $мг/л$.

Позначення інших показників аналогічні тим, що використані у формулі (5).

2.5. Збитки для аварійних та інших скидів сировини, речовин у чистому вигляді (нафтопродуктів, фенолів та ін.) визначається за формулою:

$$Z_a = M \times 0,003 \times A_i \times n \times \& \quad (8)$$

де M – маса скинутої забруднюючої сировини, $кг$. Позначення інших показників аналогічні тим, що використані у формулі (5).

2.2.6. Розрахунок збитків від забруднення водного об'єкта сміттям (за винятком забруднення сміттям територіальних і внутрішніх морських вод

України із суден, кораблів та інших плаваючих засобів) здійснюється за формулою (9):

$$Зс = (M \times Kx \times 0,17) \times Ai + T \times 0,1 \quad (9)$$

де Z_c – збитки від забруднення вод сміттям, в одиницях національної валюти;

M – маса сміття (в центнерах), яке зібране судном-сміттєзбірником або визначене як добуток множення забрудненої площі S на середню масу W_{cp} сміття з 1 кв.м (зібраного в трьох різних місцях забрудненої акваторії на однаковій відстані від її центру – W_1, W_2, W_3), визначаються за формулою:

$$M = S \times W_{cp} \quad (10)$$

$$\text{де } W_{cp} = \frac{(W_1 + W_2 + W_3)}{3}$$

S – площа водної поверхні із сміттям, m^2 ;

Kx – коефіцієнт, що характеризує ступінь забруднення поверхні води сміттям;

0,17 – вартість перевезення та утилізації сміття, в НМД – одиниць;

A_i – показник небезпечності сміття, визначається з відношення: 1/ГДК найбільш небезпечної забруднюючої речовини, яка була виявлена в складі скинутого сміття;

T – термін роботи спецсуден (судна) при збиранні сміття, годин;

0,1 – вартість 1 години роботи спецсудна в НМД – одиниць.

2.2.7. Загальна сума збитків при одночасному забрудненні, водного об'єкта декількома забруднюючими речовинами (але однією юридичною чи фізичною особою) визначається додаванням до найбільшої з усіх розрахованих величин суми збитків для інших забруднюючих речовин, помноженої на коефіцієнт 0,15.

2.2.8. У разі залпового скиду, що призвів до забруднення водного об'єкта в контрольному створі до 50 і більше ГДК, розрахована сума збитків помножується на коефіцієнт 10.

2.2.9. Сума збитків може бути зменшена, якщо винним були вжиті заходи по ліквідації наслідків забруднення водного об'єкта (збирання, знешкодження забруднюючої речовини та ін.).

2.2.10. У випадку вжиття заходів по ліквідації наслідків забруднення сума збитків зменшується, залежно від кількості зібраної або знешкодженої забруднюючої речовини і загального строку ліквідації наслідків забруднення.

Сума збитків в цьому випадку встановлюється за формулою:

$$Зз = Звс \times (1 - \sum_M^{M_i} \times K_{zi}) \quad (11)$$

де Z_z – зменшена сума збитків, в одиницях національної валюти;

$Z_{вс}$ – початкова сума збитків, в одиницях національної валюти;

M_i – маса зібраної забруднюючої речовини за кожний відрізок часу ліквідації, т;

M – маса скинутої забруднюючої речовини, т;

$K_{зі}$ – коефіцієнт зменшення збитків, залежно від строку ліквідації наслідків забруднення.

Термін ліквідації наслідків забруднення вод розраховується для кожного відрізка часу, як різниця між:

– терміном, який пройшов з моменту початку скиду (якщо він встановлений) і терміном закінчення ліквідації наслідків забруднення вод, (Т);

– терміном, який пройшов з моменту виявлення скиду (якщо момент початку скиду не встановлений) і терміном закінчення ліквідації наслідків і забруднення вод, (Тв).

Якщо одночасна відбувається скид і збір забруднюючої речовини, термін визначається, як час роботи технічних засобів.

2.2.11. Пункти 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9 та 2.2.20 не стосуються суден, кораблів та інших плавучих засобів, що забруднюють територіальні і внутрішні морські води України.

2.3. Розрахунок розмірів збитків, заподіяних державі внаслідок самовільного використання вод

2.3.1. При самовільному водокористуванні збитки розраховуються за формулою:

$$Зс.б. = W \times Tar. \quad (12)$$

де – об'єм води при самовільному водокористуванні, м³;

Tар. – діючі на час порушення тарифи на воду в одиницях національної валюти за 1 м³.

Таблиця 1

Значення коефіцієнтів, що враховують категорію водного об'єкта (&)

Категорія водного об'єкта	&
Морські та поверхневі водні об'єкти комунально- побутового водокористування	1,0
Поверхневі водні об'єкти господарсько-питного водокористування	1,4
Поверхневі та морські водні об'єкти рибогосподарського водокористування	
II категорії	1,6
I категорії	2,0

3. Розрахунок збитків, заподіяних внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів.

Приклад 1

При перевірці очисних споруд каналізації населеного пункту встановлено, що якість стічних вод після очистки не відповідає затвердженим величинам ГДС. Фактичні середні показники за останні 3 місяці (91 доба), згідно з результатами відомчої лабораторії становлять:

– 35 мг/л (35 г/м³) органічних речовин по БСК-20 при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 30 мг/л (30 г/м³) завислих речовин при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 2,5 мг/л (2,5 г/м³) нафтопродуктів при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг

– 2,0 мг/л (2,0 г/м³) речовини «п», для якої відсутня ГДК, і відповідно, не затверджена величина ГДС та допустима концентрація.

Інші показники не перевищували затверджених допустимих концентрацій.

Витрати стічних вод за цей період становили 20 тис. м³/добу.

Скид стічних вод здійснювався у водний об'єкт рибогосподарського водокористування II категорії. Розрахунок збитків здійснюється за формулою (5).

Для органічних речовин (Зорг.):

$$\text{Зорг.} = 833 \times 2184 \times (35 - 15) \times 0,003 \times 0,3 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 890,7 \text{ (грн)}$$

Для завислих речовин (Ззав.):

$$\text{Ззав.} = 833 \times 2184 \times (30 - 15) \times 0,003 \times 0,1 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 222,2 \text{ (грн)}$$

Для нафтопродуктів (Знафт.):

$$\text{Знафт.} = 833 \times 2184 \times (2,5 - 0,3) \times 0,003 \times 20 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 6531,7 \text{ (грн)}$$

Для речовини «п» (Зп):

$$\text{Зп} = 833 \times 2184 \times (2 - 0) \times 0,003 \times 100 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 29690,8 \text{ (грн)}$$

Загальна сума збитків (Ззаг.):

$$\text{Ззаг.} = 29690,8 + 0,15 \times (890,1 + 222,2 + 6531,7) = 29690,8 + 1146,6 = 30837,4 \text{ (грн)}$$

Приклад 2

З очисних споруд, що розглядались в першому прикладі, скидаються стічні води з такими ж показниками, але немає дозволу на спецводокористування та затверджених величин ГДС або ТУС (тобто скид несанкціонований).

Розрахунок збитків здійснюється за формулою (6).

Для органічних речовин (Зорг.):

$$\text{Зорг.} = 833 \times 2184 \times 35 \times 0,003 \times 0,3 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 1557,9 \text{ (грн)}$$

Для завислих речовин (Ззав.):

$$\text{Ззав.} = 833 \times 2184 \times 30 \times 0,003 \times 0,1 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 444,4 \text{ (грн)}$$

Для нафтопродуктів (Знафт.):

$$\text{Знафт.} = 833 \times 2184 \times 2,5 \times 0,003 \times 20 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 74221,8 \text{ (грн)}$$

Для речовини «п» (Зп):

$$\text{Зп} = 833 \times 2184 \times 2 \times 0,003 \times 100 \times 17 \times 1,6 \times 10^{-3} = 29690,8 \text{ (грн)}$$

Загальна сума збитків (Ззаг.):

$$\text{Ззаг.} = 29690,8 + 0,15 (1557,9 + 444,4 + 74221,8) = 41124,4 \text{ (грн)}$$

Виконати розрахунки відповідно до свого варіанту:

1. При перевірці очисних споруд каналізації населеного пункту встановлено, що якість стічних вод після очистки не відповідає затвердженим величинам ГДС. Фактичні середні показники за останні 3 місяці (91 доба), згідно з результатами відомчої лабораторії становлять:

- 21 мг/л (21 г/м³) органічних речовин по БСК-20 при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;
- 40 мг/л (40 г/м³) завислих речовин при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;
- 2,7 мг/л (2,7 г/г/м³) нафтопродуктів при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг
- 3,0 мг/л (3,0 г/м³) речовини «п», для якої відсутня ГДК, і відповідно, не затверджена величина ГДС та допустима концентрація.

Інші показники не перевищували затверджених допустимих концентрацій.

Витрати стічних вод за цей період становили 20 тис. м³/добу.

Скид стічних вод здійснювався у водний об'єкт рибогосподарського водокористування I категорії. Розрахунок збитків здійснюється за формулою (5). Подальший розрахунок, за формулою (6), здійснюється по аналогії з прикладом 2.

2. При перевірці очисних споруд каналізації населеного пункту встановлено, що якість стічних вод після очистки не відповідає затвердженим величинам ГДС. Фактичні середні показники за останні 3 місяці (91 доба), згідно з результатами відомчої лабораторії становлять:

- 47 мг/л (47 г/м³) органічних речовин по БСК-20 при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;
- 32 мг/л (32 г/м³) завислих речовин при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;
- 4,6 мг/л (4,6 г/м³) нафтопродуктів при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг
- 1,0 мг/л (1,0 г/м³) речовини «п», для якої відсутня ГДК, і відповідно, не затверджена величина ГДС та допустима концентрація.

Інші показники не перевищували затверджених допустимих концентрацій.

Витрати стічних вод за цей період становили 20 тис. м³/добу.

Скид стічних вод здійснювався у водний об'єкт рибогосподарського водокористування II категорії. Розрахунок збитків здійснюється за формулою (5). Подальший розрахунок, за формулою (6), здійснюється по аналогії з прикладом 2.

3. При перевірці очисних споруд каналізації населеного пункту встановлено, що якість стічних вод після очистки не відповідає затвердженим величинам ГДС. Фактичні середні показники за останні 3 місяці (91 доба), згідно з результатами відомчої лабораторії становлять:

- 18 мг/л (18 г/м³) органічних речовин по БСК-20 при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 67 мг/л (67 г/м³) завислих речовин при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 5,1 мг/л (5,1 г/м³) нафтопродуктів при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг

– 5,0 мг/л (5,0 г/м³) речовини «п», для якої відсутня ГДК, і відповідно, не затверджена величина ГДС та допустима концентрація.

Інші показники не перевищували затверджених допустимих концентрацій.

Витрати стічних вод за цей період становили 20 тис. м³/добу.

Скид стічних вод здійснювався у водний об'єкт рибогосподарського водокористування I категорії. Розрахунок збитків здійснюється за формулою (5). Подальший розрахунок, за формулою (6), здійснюється по аналогії з прикладом 2.

4. При перевірці очисних споруд каналізації населеного пункту встановлено, що якість стічних вод після очистки не відповідає затвердженим величинам ГДС. Фактичні середні показники за останні 3 місяці (91 доба), згідно з результатами відомчої лабораторії становлять:

– 87 мг/л (87 г/м³) органічних речовин по БСК-20 при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 98 мг/л (98 г/м³) завислих речовин при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 5,3 мг/л (5,3 г/м³) нафтопродуктів при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг

– 8,1 мг/л (8,1 г/м³) речовини «п», для якої відсутня ГДК, і відповідно, не затверджена величина ГДС та допустима концентрація.

Інші показники не перевищували затверджених допустимих концентрацій.

Витрати стічних вод за цей період становили 20 тис. м³/добу.

Скид стічних вод здійснювався у водний об'єкт рибогосподарського водокористування I категорії. Розрахунок збитків здійснюється за формулою (5). Подальший розрахунок, за формулою (6), здійснюється по аналогії з прикладом 2.

5. При перевірці очисних споруд каналізації населеного пункту встановлено, що якість стічних вод після очистки не відповідає затвердженим величинам ГДС. Фактичні середні показники за останні 3 місяці (91 доба), згідно з результатами відомчої лабораторії становлять:

– 45 мг/л (45 г/м³) органічних речовин по БСК-20 при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 43 мг/л (43 г/ м³) завислих речовин при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг/л;

– 3,2 мг/л (3,2 г/ м³) нафтопродуктів при величині затвердженої допустимої концентрації 15 мг

– 6,9 мг/л (6,9 г/ м³) речовини «п», для якої відсутня ГДК, і відповідно, не затверджена величина ГДС та допустима концентрація.

Інші показники не перевищували затверджених допустимих концентрацій.

Витрати стічних вод за цей період становили 20 тис. м³/добу.

Скид стічних вод здійснювався у водний об'єкт рибогосподарського водокористування II категорії. Розрахунок збитків здійснюється за формулою (5). Подальший розрахунок, за формулою (6), здійснюється по аналогії з прикладом 2.

Практична робота № 2

Розрахунок стягнень за збитки, спричинені забрудненням атмосферного повітря

Завдання 1. Вивчити що вважається наднормативними викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря (див. дод. 1).

Завдання 2. Засвоїти причини виникнення наднормативних викидів (див. дод. 2).

Завдання 3. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних державі внаслідок забруднення атмосферного повітря, взявши до уваги при цьому приклад розрахунків розмірів компенсації збитків за наднормативні викиди (див. дод. 3 та 4.).

Завдання 4. Згідно свого варіанту здійснити розрахунки відшкодування збитків за понаднормативні викиди (див. дод. 5).

ДОДАТКИ

1. Наднормативними викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря вважаються:

- Викиди забруднюючих речовин, які перевищують рівень гранично допустимих або тимчасово погоджених викидів, встановлених дозволами на викид, які видані у встановленому порядку;
- Викиди забруднюючих речовин джерелами, які не мають дозволів на викид, в тому числі і по окремих інгредієнтах;
- Викиди забруднюючих речовин, що здійснюються з перевищенням граничних нормативів їх утворення і вмісту в газах, що відходять для окремих типів технологічного та іншого обладнання.

2. Причини виникнення наднормативних викидів:

2.1. Наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, визначені в пункті 1, можуть відбуватися за рахунок:

- неефективної роботи газоочисних установок;
- роботи технологічного обладнання при несправних газоочисних установках або їх невикористанні;
- порушення технологічних режимів;
- невиконання у встановлені терміни заходів по досягненню нормативів гранично допустимого викиду (ГДВ);
- аварійних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря;
- залпових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, які не передбачені технологічними регламентами виробництв;

– використання непроєктних сировини і палива в технологічних процесах;

– інших видів порушень.

2.2. При роботі кількох джерел виділення забруднюючих речовин (технологічних агрегатів) на одне джерело викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря, для якого встановлений норматив дозволеного викиду, необхідно вести контроль величини забруднюючих речовин, що утворюються і відходять від кожного технологічного агрегату, і порівнювати їх із встановленими гранично допустимими нормативами.

2.3. Факт наднормативного викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря встановлюється спеціалістами Державної екологічної інспекції Мінприроди України при перевірці підприємств шляхом:

- інструментальних методів контролю;
- розрахунковими методами.

2.4. Для визначення наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря (інструментальні, інструментально-лабораторні, індикаторні, далі інструментальний метод), викидів в атмосферне повітря по джерелах викидів, які виконані у відповідності з діючими вимогами відбору і аналізу проб та оформлені у встановленому порядку:

- аналітичними службами інспекційних підрозділів Мінприроди України;
- спеціалізованими службами інших міністерств і відомств за дорученням інспекційних підрозділів Мінприроди України;
- відомчими аналітичними службами підприємств, установ та організацій, дані яких зафіксовані в журналах первинної облікової документації, в робочих журналах аналітичних служб.

2.5. Відбір і аналіз проб забруднюючих речовин у викидах від стаціонарних джерел забруднення проводиться відповідно до діючих методик.

2.6. За результатами обстеження й інструментальних вимірів потужності викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від джерел забруднення атмосферного повітря складається акт.

2.7. Виявлені в ході перевірки факти перевищення нормативів викидів, що зафіксовані в первинній обліковій документації, також включаються до акта перевірки, який підписується спеціалістом Державної екологічної інспекції Мінприроди України та керівником підприємства.

Результати інструментальних вимірів, що виконані з порушенням вимог діючих нормативно-технічних документації анулюються.

3. Розрахунок наднормативних викидів.

3.1. Розрахунки наднормативних викидів (M_i) в тоннах здійснюються шляхом визначення різниці між фактичними і дозволеними потужностями викидів, з урахуванням часу роботи джерела в режимі наднормативного викиду. Розрахунок виконується за формулою (1):

$$M_i = 0,0036 \times (V_i \times C_i - M_{qi}) \times T \quad (1)$$

де V_i – об'ємна витрата газопилового потоку на виході з джерела, $\text{м}^3/\text{с}$;

C_i – середня концентрація 1-ї забруднюючої речовини (із серії відібраних проб), $\text{г}/\text{м}^3$, розрахована як середня арифметична;

M_{q1} – потужність дозволеного викиду 1-ї забруднюючої речовини по даному джерелу, $\text{г}/\text{с}$, встановлена дозволом на викид.

T – час роботи джерела в режимі наднормативного викиду, годин.

3.2. Термін роботи джерела в режимі наднормативного викиду визначається з моменту виявлення порушення до моменту його усунення, підтвердженого даними контрольної перевірки, з урахуванням фактично відпрацьованого часу.

3.2.1. Якщо за даними вимірів, зафіксованих в журналах первинної облікової документації підприємства, неодноразово виявлялося перевищення встановленого нормативу по даному джерелу і речовині, то термін роботи джерела в режимі наднормативного викиду береться з часу введення нормативу в дію по даному джерелу і речовині до дня контрольної перевірки, але не більше, як за один астрономічний рік.

3.2.2. У випадкам, коли останнім виміром, зафіксованим в журналах первинної облікової документації підприємства, не виявлено перевищення встановленого нормативу по даному джерелу і речовині, а при інспекційній перевірці перевищення встановлено, відлік часу роботи джерела в режимі наднормативного викиду береться з моменту виявлення порушення. В цьому разі приписом до акта перевірки встановлюється термін усунення порушення, після закінчення якого, за замовленням підприємства, здійснюється контрольна перевірка його фактичного усунення і, відповідно, розраховується час роботи джерел в режимі наднормативного викиду.

3.2.3. Всі контрольні перевірки фактів усунення виявлених порушень роботи джерел в режимі наднормативного викиду проводяться за рахунок підприємств.

3.2.4. В разі відсутності на підприємстві зафіксованих в первинній обліковій документації результатів вимірів потужності викидів забруднюючих речовин або результати вимірів анульовані, час роботи джерела в режимі наднормативного викиду встановлюється за три попередніх місяці до дня даної перевірки.

3.3. При невиконанні у встановлені терміни заходів по досягненню нормативів гранично допустимих викидів розрахунки наднормативних викидів здійснюються як різниця між фактичною потужністю викиду, яка підтверджена результатами інструментальних вимірів, і величиною нормативу викиду після впровадження заходу, з урахуванням терміну, що минув після планового його закінчення.

3.4. Розрахунки потужності викидів забруднюючих речовин по джерелах або речовинах, які не мають дозволу на викид, ведуться на основі потужності фактичного викиду, визначеної інструментальними вимірами. При цьому час роботи джерела в режимі наднормативного викиду визначається з моменту виявлення порушення до моменту оформлення дозволу на викид.

3.5. Необхідна кількість проб для визначення потужності викиду регламентована Інструкцією по відбору проб з газопилових потоків, затвердженою Мінприроди України.

Середня арифметична із визначених разових концентрацій серії проб при номінальному навантаженні технологічного обладнання є базовою для розрахунку наднормативних викидів за формулою (1).

3.6. Розрахунки потужності наднормативних викидів в результаті аварійних і залпових викидів, не передбачених технологічними регламентами виробництв, здійснюються розрахунковим методом на основі матеріальних балансів даних технологічних регламентів та ін.

3.7. Розмір компенсації збитків, регулюючі коефіцієнти

3.7.1. Розрахунок ведеться на основі розміру мінімальної заробітної плати з урахуванням обсягів наднормативних викидів і регулюючих коефіцієнтів. Розмір компенсації збитків в одиницях національної валюти визначається за формулою (2):

$$З = Мі \times іП \times Аі \times Кт \times Кзі \quad (2)$$

де З – розмір компенсації збитків, одиниць національної валюти;

Мі – маса забруднюючої речовини, що викинута в атмосферне повітря понаднормативно, тонн;

іП – базова ставка компенсації збитків в частках мінімальної заробітної плати (П) за одну тонну умовної забруднюючої речовини на момент перевірки, одиниць національної валюти / тонну;

Аі – безрозмірний показник відносної небезпечності забруднюючої речовини;

Кт – коефіцієнт, що враховує територіальні соціально-екологічні особливості;

Кзі – коефіцієнт, що залежить від рівня забруднення атмосферного повітря населеного пункту забруднюючою речовиною.

Безрозмірний показник відносної небезпечності забруднюючої речовини (Аі) визначається із співвідношення за формулою (3):

$$Аі = \frac{i}{ГДКі} \quad (3)$$

де ГДКі – середньодобова гранично допустима концентрація або орієнтовно безпечний рівень впливу (ОБРВ) забруднюючої речовини, мг/м³.

Для речовин з ГДК більше одиниці в чисельнику вводиться поправний коефіцієнт 10.

Для речовин, у яких відсутня величина середньодобової гранично допустимої концентрації, при визначенні показника відносної небезпечності, береться величина максимальної разової ГДК забруднюючої речовини в атмосферному повітрі.

Для речовин, по яких відсутні величини ГДК і ОБРВ, показник відносної небезпечності Аі приймається рівним 500.

3.7.2. Коефіцієнт, що враховує територіальні соціально-екологічні особливості (K_T), залежить від чисельності жителів населеного пункту, його народногосподарського значення і розраховується за формулою (4):

$$K_T = K_{нас} \times K_f \quad (4)$$

де: $K_{нас}$ – коефіцієнт, що залежить від чисельності жителів населеного пункту і визначається за табл. 1;

K_f – коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту і визначається за табл. 2.

Таблиця 1

Значення коефіцієнта, що залежить від чисельності жителів населеного пункту

Чисельність населення, тис. чол.	$K_{нас}$
До 100	1,00
100,1 – 250	1,20
250,1 – 500	1,35
500,1 – 1000	1,55
більше 1000	1,80

Таблиця 2

Значення коефіцієнта, що враховує народногосподарське значення населеного пункту

Тип населеного пункту	K_f
1) Організаційно-господарські та культурно-побутові центри місцевого значення з перевагою аграрно-промислових функцій (районні центри, міста, селища районного підпорядкування) та села	1,00
2) Багатофункціональні центри, центри з перевагою промислових і транспортних функцій (обласні центри, міста обласного підпорядкування, великі промислові та транспортні вузли)	1,25
3) Центри з перевагою рекреаційних функцій*	1,65

* Якщо населений пункт одночасно має промислове та рекреаційне значення, застосовується коефіцієнт $K_f = 1,65$.

3.7.3. Коефіцієнт, що залежить від рівня забруднення атмосферного повітря населеного пункту забруднюючою речовиною ($K_{зі}$), визначається за формулою (5):

$$K_{зі} = \frac{q}{ГДКсі} \quad (5)$$

де q – середньорічна концентрація забруднюючої речовини за даними прямих інструментальних вимірів на стаціонарних постах за попередній рік, $мг/м^3$;

ГДКсі – середньодобова гранично допустима концентрація; забруднюючої речовини, мг/м³

У випадку, коли в даному населеному пункті інструментальні виміри концентрації даної забруднюючої речовини не виконуються, а також, коли рівні забруднення атмосферного повітря населеного пункту забруднюючою речовиною не перевищують ГДК, значення коефіцієнта Кзі приймається за одиницю.

4. Приклад розрахунків розмірів компенсації збитків за наднормативні викиди.

При перевищенні дозволених викидів, які виявлені шляхом інструментальних вимірів і даних первинної облікової документації підприємства. На хімічному підприємстві м. Києва при контрольній перевірці 28 січня 2016 р. зафіксовано середню концентрацію викиду сірковуглецю 96,004 мг/м³ при об'ємній витраті 191,7 м³/с, що становить 18,404 г/с. Тимчасово погоджений викид сірковуглецю по джерелу № 18 на 2015–2016 рр. встановлений дозволом, становить $M_{qcs} = 13,304$ г/с, середньорічна концентрація сірковуглецю по м. Києву за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р. становила 0,006 мг/м³; середньодобова ГДК сірковуглецю 0,005 мг/м³. За даними журналу первинної облікової документації за формою ПОД-1 підприємства 22 листопада 2015 р. також зафіксоване перевищення встановленого нормативного викиду по даному джерелу і речовині. За фактом виявленого порушення було видано припис про його усунення у термін до 6 лютого 2016 р. У зазначений термін порушення було усунуте. За цей період джерело № 18 працювало цілодобово.

Таким чином, час роботи джерела в режимі наднормативного викиду береться з часу останнього зафіксованого порушення і становить

$$T = 24 \text{ год.} \times 77 \text{ діб} = 1848 \text{ год}$$

Потужність викиду сірковуглецю, що здійснювався з перевищення тимчасово погоджених нормативів, розраховується за формулою (1) і становить:

$$M = 0,0036 \times (191,7 \times 0,096 - 13,304) \times 1848 = 33,9 \text{ т}$$

191,7 – об'ємна витрата газоповітряної суміші, м³/с;

0,096 – середня концентрація сірковуглецю в газоповітряній суміші із серії відібраних проб, г/м³;

13,304 – тимчасово погоджений викид сірковуглецю, г/с;

1848 – час роботи джерела з перевищенням тимчасово погодженого викиду, годин.

Розмір компенсації збитків розраховується за формулою (2) і становить:

$$Z = 33,9 \times 1,1 \times 17 \times 200 \times 2,25 \times 1,2 = 342362,1 \text{ грн}$$

33,9 – маса сірковуглецю, що викинута в результаті перевищення тимчасово погодженого викиду, тонн;

1,1 – базова ставка компенсації збитків в частках мінімальної заробітної плати за одну тону умовної забруднюючої речовини;

17 – розмір неоподаткованого мінімуму доходів громадян, грн;

200 – показник відносної небезпечності сірковуглецю (А), який розраховується за формулою (3):

$$A = \frac{1}{0,005} = 200$$

0,005 – середньодобова ГДК сірковуглецю, мг/м³;

2,25 – коефіцієнт (Кт), що враховує територіальні соціально-екологічні особливості м. Києва, розраховується за формулою (4):

$$K_T = 1,8 \times 1,25 = 2,25$$

1,8 – коефіцієнт (Кнас), приймається за табл. 1;

1,25 – коефіцієнт (Кф), приймається за табл. 2;

1,2 – коефіцієнт (Кз), що залежить від рівня забруднення атмосфери м. Києва сірковуглецем, розраховується за формулою (5):

$$K_z = \frac{0,006}{0,005} = 1,2$$

0,006 – середньорічна концентрація сірковуглецю у м. Києві за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р., мг/м³;

0,005 – середньодобова ГДК сірковуглецю, мг/м³.

5. Згідно свого варіанту здійснити розрахунки.

1. На підприємстві м. Київ при перевірці 25 січня 2016 року зафіксовано середню концентрацію викиду сірковуглецю 84,2 мг/м³ при об'ємній витраті 191,7 м³/с, що становить 18,404 г/с. Тимчасово погоджений викид сірковуглецю по джерелу № 10 на 2015–2016 роки встановлений дозволом, становить М_{qcs} = 11,208 г/с. Середньорічна концентрація сірковуглецю у м. Києві за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р. становила 0,006 мг/м³; середньодобова ГДК сірковуглецю 0,005 мг/м³. За даними журналу первинної облікової документації за формою ПОД-1 підприємств 16 жовтня 2015 року також зафіксовано перевищення встановленого викиду по даному джерелу і речовині. За фактом виявленого порушення працівниками облекоінспекції було видано припис про його усунення в термін до 1 квітня 2016 року. У зазначений термін порушення було усунуте, джерело № 10 працювало цілодобово. Здійснити розрахунки відшкодування збитків за понаднормативні викиди.

2. На підприємстві м. Луцьк при перевірці 15 січня 2016 року зафіксовано середню концентрацію викиду сірковуглецю 84,2 мг/м³ при об'ємній витраті 191,7 м³/с, що становить 18,404 г/с. Тимчасово погоджений викид сірковуглецю по джерелу № 12 на 2015–2016 роки встановлений дозволом, становить М_{qcs} = 14,212 г/с. Середньорічна концентрація сірковуглецю у м. Луцьку за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р. становила 0,006 мг/м³; середньодобова ГДК сірковуглецю 0,005 мг/м³. За даними журналу первинної облікової документації за формою ПОД-1 підприємств 12 жовтня 2015 року також зафіксовано перевищення встановленого викиду по даному джерелу і речовині. За фактом виявленого порушення працівниками облекоінспекції було видано припис про його усунення в термін до 5 квітня 2016 року. У зазначений термін порушення було усунуте, джерело № 12 працювало цілодобово. Здійснити розрахунки відшкодування збитків за наднормативні викиди.

3. На підприємстві м. Ковель при перевірці 21 березня 2016 року зафіксовано середню концентрацію викиду сірковуглецю $84,2 \text{ мг/м}^3$ при об'ємній витраті $191,7 \text{ м}^3/\text{с}$, що становить $18,404 \text{ г/с}$. Тимчасово погоджений викид сірковуглецю по джерелу № 3 на 2015–2016 роки встановлений дозволом, становить $M_{qcs} = 14,206 \text{ г/с}$. Середньорічна концентрація сірковуглецю у м. Ковелі за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р. становила $0,006 \text{ мг/м}^3$; середньодобова ГДК сірковуглецю $0,005 \text{ мг/м}^3$. За даними журналу первинної облікової документації за формою ПОД-1 підприємств 16 вересня 2015 року також зафіксовано перевищення встановленого викиду по даному джерелу і речовині. За фактом виявленого порушення працівниками облекоінспекції було видано припис про його усунення в термін до 22 травня 2016 року. У зазначений термін порушення було усунуте, джерело № 3 працювало цілодобово. Здійснити розрахунки відшкодування збитків за понаднормативні викиди.

4. На підприємстві м. Володимир-Волинський при перевірці 15 березня 2016 року зафіксовано середню концентрацію викиду сірковуглецю $94,2 \text{ мг/м}^3$ при об'ємній витраті $191,7 \text{ м}^3/\text{с}$, що становить $18,404 \text{ г/с}$. Тимчасово погоджений викид сірковуглецю по джерелу № 7 на 2015–2016 роки встановлений дозволом, становить $M_{qcs} = 15,207 \text{ г/с}$. Середньорічна концентрація сірковуглецю у м. Володимирі-Волинському за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р. становила $0,006 \text{ мг/м}^3$; середньодобова ГДК сірковуглецю $0,005 \text{ мг/м}^3$. За даними журналу первинної облікової документації за формою ПОД-1 підприємств 12 листопада 2015 року також зафіксовано перевищення встановленого викиду по даному джерелу і речовині. За фактом виявленого порушення працівниками облекоінспекції було видано припис про його усунення в термін до 10 травня 2016 року. У зазначений термін порушення було усунуте, джерело № 7 працювало цілодобово. Здійснити розрахунки відшкодування збитків за понаднормативні викиди.

5. На підприємстві м. Ківерці при перевірці 23 січня 2016 року зафіксовано середню концентрацію викиду сірковуглецю $84,2 \text{ мг/м}^3$ при об'ємній витраті $191,7 \text{ м}^3/\text{с}$, що становить $18,404 \text{ г/с}$. Тимчасово погоджений викид сірковуглецю по джерелу № 9 на 2015–2016 роки встановлений дозволом, становить $M_{qcs} = 10,306 \text{ г/с}$. Середньорічна концентрація сірковуглецю у м. Ківерцях за даними стаціонарних постів спостережень за 2016 р. становила $0,006 \text{ мг/м}^3$; середньодобова ГДК сірковуглецю $0,005 \text{ мг/м}^3$. За даними журналу первинної облікової документації за формою ПОД-1 підприємств 24 жовтня 2015 року також зафіксовано перевищення встановленого викиду по даному джерелу і речовині. За фактом виявленого порушення працівниками облекоінспекції було видано припис про його усунення в термін до 5 червня 2016 року. У зазначений термін порушення було усунуте, джерело № 9 працювало цілодобово. Здійснити розрахунки відшкодування збитків за понаднормативні викиди.

Практична робота № 3

Визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів

Завдання 1. Вивчити основні положення, які стосуються розрахунку збитків, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства (див. дод. 1).

Завдання 2. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних внаслідок забрудненням і засміченням земельних ресурсів (див. дод. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

Завдання 3. Згідно свого варіанту здійснити розрахунок розміру відшкодування шкоди (див. дод. 9).

Завдання 4. Згідно свого варіанту здійснити розрахунок розміру відшкодування шкоди від попадання в ґрунт нітратів, використавши для цього умови завдання 3, замінивши попередній вид забруднення на нітрати з розрахунком того, що мається на увазі нітрат міді, який відноситься до категорії дуже небезпечних забруднюючих речовин, половина якої залишилась на поверхні. Об'єм забруднюючої речовини розрахувати, виходячи з того, що просочилася вона в ґрунт рівномірно на глибину 1 м, а кількість забрудника в зразку відповідає його кількості в 1 дм³ забрудненого ґрунту (див. дод. 9 та 10).

ДОДАТКИ

1. Основні положення про визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів.

Визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства здійснюється на підставі Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства затвердженої наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища №171 від 27.10.97 р. та зареєстрованої в Міністерстві юстиції України 5.05.1998 року за №285/ I 2725.

Методика застосовується при встановленні розмірів шкоди від забруднення земель будь-якого цільового призначення (всі землі України), що сталося внаслідок неорганізованих (непередбачених проектами, дозволами і т.інш.) скидів (викидів) речовин, сполук і матеріалів, а також в аварійних ситуаціях (прорив і очисних споруд, транспортних трубопроводів, ємкостей різного призначення тощо); внаслідок порушення норм екологічної безпеки при зберіганні, транспортуванні, використанні пестицидів і агрохімікатів, токсичних речовин, виробничих і побутових відходів; самовільного захоронення (складування) промислових, побутових та інших відходів.

Землі вважаються забрудненими, якщо в їх складі виявлені кількісні або якісні зміни, що сталися в результаті господарської діяльності та інших антропогенних навантажень. При цьому зміни можуть бути зумовлені не тільки появою в зоні аерації нових речовин, яких раніше не було, а і збільшенням

вмісту речовин, що характерні для складу незабрудненого ґрунту, або у порівнянні з даними агрохімічного паспорту для земель сільськогосподарського призначення.

Факти забруднення земель встановлюються інспекторами Державної екологічної інспекції Міністерства охорони навколишнього природного середовища, посадовими особами спеціально уповноважених органів інших міністерств та органів вищої влади, яким надані права державних інспекторів, і оформляються протоколом про порушення законодавства з охорони навколишнього природного середовища та актом.

Визначення обсягу забруднення земельних ресурсів у кожному випадку є самостійним завданням через різноманітність геоморфологічних, геологічних та гідрологічних умов, обмеженість інформації про них на конкретних ділянках.

За наявності інформації про кількість забруднюючої речовини, яка проникла у певний шар землі чи засмітила її поверхню, визначають на місці площу, глибину проникнення та обсяги забруднення.

У випадках складних ситуацій, коли обсяг забруднення невизначено, спеціалізовані організації виконують інженерно-екологічні вишукування.

Технічне завдання для виконання вишукувальних робіт (видає організація, яка замовляє роботу) та програма їх виконання (складається виконавцем робіт) підлягають погодженню з відповідними територіальними органами Мінприроди України.

За наявності декількох винуватців забруднення земель відповідальність несе кожен з них пропорційно до завданої державі шкоди.

Відповідальність за порушення законодавства про охорону земельних ресурсів не настає, якщо шкода була зумовлена стихійними природними явищами (землетруси, повені, бурі, селі, зсуви, карсти тощо).

Відшкодування шкоди державі за забруднення земель не звільняє порушника від необхідності здійснення заходів для локалізації осередка забруднення та ліквідації його наслідків в найкоротший строк.

При одночасному забрудненні земель кількома забруднюючими речовинами загальний розмір відшкодування шкоди визначається як сума втрат від кожної забруднюючої речовини.

Розрахунок розміру шкоди за забруднення інших природних ресурсів (надра, води, рослинний світ тощо) проводиться окремо щодо кожного з них.

Розмір шкоди обчислюється відповідними підрозділами державної екологічної інспекції на основі протоколу та інших матеріалів, що підтверджують факт забруднення земельних ресурсів, в 10-денний строк із дня виявлення забруднення.

Здійснення природоохоронних заходів економічно доцільне за умови, коли витрати не перевищують половини грошової оцінки земельних ресурсів; в протилежних випадках – їх доцільно консервувати.

Основою розрахунків розміру шкоди від забруднення земельних ресурсів є грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення. Вона є нормативною базою для визначення розміру шкоди від забруднення земель

іншого призначення (незалежно від форм власності) до визначення грошової оцінки земель всіх категорій.

Грошова оцінка одного гектара несільськогосподарських угідь (яри, піски, кам'янисті місця тощо) приймається рівною половині грошової оцінки одного гектара пасовищ у зоні розташування конкретної земельної ділянки.

Розмірною одиницею для розрахунків величини шкоди приймається товща землі в. 0,2 м (орний шар), тобто об'єм орного шару ґрунту 2000 куб.м на одному гектарі поверхні землі.

Витрати для здійснення заходів щодо зниження чи ліквідації забруднення земельних ресурсів збільшуються залежно від глибини просочування забруднюючої речовини у співвідношенні 10:3 (тобто при збільшенні глибини в 10 разів витрати для ліквідації забруднення збільшуються в 3 рази).

Забруднюючі речовини поділені на чотири групи небезпечності (додаток 3), основою для яких є показники гранично допустимих рівнів (ГДР) та орієнтовно допустимих концентрацій (ОДК) хімічних речовин в ґрунті (мг/кг).

При обчисленні розміру шкоди, завданої земельним ресурсам в результаті організації несанкціонованих звалищ побутових, промислових та інших відходів, вводиться коефіцієнт 10, а токсичних відходів – 100.

2. Визначення розмірів шкоди внаслідок забруднення земель.

Розмір відшкодування шкоди $R_{вв}$ визначається за формулою 1:

$$R_{вв} = A \times Гд \times Кз \times Кн \times Шегз \quad (1)$$

де:

A – питомі витрати на ліквідацію наслідків забруднення земельної ділянки, які визначаються як 0,5 $Гд$;

$Гд$ – грошова оцінка земельної ділянки до забруднення (засмічення), грн. (формула 2);

$Кз$ – коефіцієнт, що характеризує вміст забруднюючої речовини ($м^3$) в об'ємі забрудненої землі ($м^3$) залежно від глибини просочування;

$Кн$ – коефіцієнт небезпечності забруднюючої речовини (додаток 3);

$Шегз$ – показник шкали еколого-господарського значення земель (дод. 4).

Грошова оцінка земельної ділянки до забруднення ($Гд$) визначається за формулою 2:

$$Гд = e(Пагр \times Гагр) \quad (2)$$

де:

$Пагр^*$ – площа агровиробничої групи ґрунтів ($м^2$);

$Гагр$ – грошова оцінка 1 $м^2$ агровиробничої групи ґрунтів i (грн/ $м^2$), яка визначається за формулою 3:

$$Гагр = \frac{Гу \times Багр}{Бу} \quad (3)$$

де:

Гу – грошова оцінка 1 м² відповідних угідь сільськогосподарського підприємства (грн/м²);

Багр – бал бонітету агровиробничої групи ґрунтів земельної ділянки;

Бу – бал бонітету 1 / га відповідних угідь сільськогосподарського підприємства.

Коефіцієнт забруднення землі (Кз) визначається за формулою 4 (при Кз < 1 він не враховується):

$$K_z = \frac{O_{zr}}{T_z \times P_d \times I_p} \quad (4)$$

де:

O_{zr} – об'єм забруднюючої речовини (м³);

T_z – товща земельного шару, що є розмірною одиницею для розрахунку витрат на ліквідацію забруднення залежно від глибини просочування і дорівнює 0,2 м (орний шар);

P_d – площа забрудненої земельної ділянки (м²);

I_p – індекс поправки до витрат на ліквідацію забруднення залежно від глибини просочування забруднюючої речовини (дод. 5).

За відсутності даних про об'єм забруднюючої речовини, його величина розраховується за формулою 5:

$$O_{zr} = \frac{V_{zr}}{\Psi_{zr}} \quad (5)$$

де:

V_{zr} – вага забруднюючої речовини (т);

Ψ_{zr} – відносна густина забруднюючої речовини (т/м³) (дод. 6).

3. Коефіцієнти небезпечності забруднюючих речовин.

Таблиця 1

Коефіцієнти небезпечності забруднюючих речовин (Кн)

№ п/п	Ступінь небезпеки	Речовина		Коефіцієнт
1	2	3		4
1	Надзвичайно небезпечні (ГДР/ОДК <0,2мг/кг)	Алегон Актелік Амбуш Аміак Арріво Атразин Арсенал Базулін Байлетон Байфідіан Бенз-а-пірен Бензин Бутиловий ефір (групи 2,4-Д) Гексахлорбензол Гептхлор Гетерофос	Нафта Офунак Паливо: котельне дизельне Промет Політріазин Регент Ртуть Рубіган Селен Сангор Сапроль Свинець Севін Сонет Суміцидин	3

Продовження таблиці 1

1	2	3		4
2	Дуже небезпечні (ГДР/ОДК 0,2-0,5 мг/кг)	Гранстар 2,4 Д-дихлорфенол 2,4-Д-дихлор- фенооцтова кислота ДДТ та його метаболіти Детис Дрос Кадмій Которан Кротиловий ефір групи 2,4-Д Мірал Миш'як Абат Акрекс Альфа- метил- стирол Амібен Антіо Атразин Байлетон Байтекс Банвел	Тітус Тетрахлор- біфеніли Тріалат Трихлор- хлорбіфе- ніли Фастак Фронт'єр Фтор Фурадан Хлорамп Циклофос Цинк Шерпа Гербан Гідреал Гліфосад Гроділ Дактал 2,4-Д-диме- тиламінна сіль Декстрел Делапон Демітан	2
2	Дуже небезпечні (ГДР/ОДК 0,2-0,5 мг/кг)	Барій Бензол Бенлат Біферан Бронокот Бромофос Бетанол Бор БІ-58 Валексон Геметрел Кампозан Капран Карагард Кабіру Карбофос Кельтан Кобальт м-Ксилол о- Ксилол п- Ксилол Купроцин Ленацил	Дигідрел Дифенамід Ділор Дурсман Ентам Етафос Еупарен Зенкор Зеллек Імпакт Каліксин Реглон Ровраль Роніт Сінбетан ДУО Скор Солан Старанс Семерон Сімазин Стирол Сульфазін	2

Закінчення таблиці 1

1	2	3		4
		Лонтрел Мезораніл Метазин Метафос Мідь Молибден Монурак Морфонол Набу Нікель Нітропіридин Нітрофор Нурелл-Д Ортанал Т Пентахлорбіфеніли Пірамін Пірімор Пліктран Плондрел Полікарбацин Поліхлоркамфен Поліхлорпінен Рамрод	Теноран Тербацил Тілам Тіодан Толуол Топсин-М Трефлан Фенурон Фозалон Фосфамід Фундазол Фурфуrol Фталан Фталофос Хлорофос Хостаквік Хром Центуріон Цианокс Цидіал Цинеб Ялан	
3	Помірно небезпечні (ГДР/ОДК >0,5 мг/кг)	Ацетальдегід Бетоксон Ванадій Вольфрам Гордона Гексахлорбутадиен Гвардіан Діурон 2М-4ХП	Ізопропіл-бензол Йодофен-фос Кампозан Карагард Корбель Марганець Раундал Стронцій	1,5
4	Малонебезпечні та інертні	Будівельні відходи Відходи флотації вугілля Ганчір'я Гума Гній та гноївка Комплексні гранульовані добрива	Комплексні рідкі добрива Металобрухт Папір Пилолісовідходи Побутове сміття Сірка	1

4. Шкала еколого-господарського значення.

Таблиця 2

Шкала еколого-господарського значення (Шегз)

№ п/п	Землі угідь	Коефіцієнт
1	Землі зон санітарної охорони водозаборів, прибережної захисної смуги вздовж річок та навколо водойм	5,0
2	Землі оздоровчого та рекреаційного призначення	4,5
3	Землі природоохоронного та історико-культурного призначення	4,0
4	Прибережні захисні смуги вздовж морів	3,5
5	Землі сільських населених пунктів та селищ міського типу	3,0
6	Землі сільськогосподарського призначення та землі запасу	1,0
7	Землі під житловою та громадською забудовою міст	0,8
8	Болота	0,5
9	Землі лісового фонду	0,3
0	Землі промисловості, транспорту, зв'язку і оборони	0,2

5. Індекс поправки на глибину просочування.

Таблиця 3

Індекс поправки на глибину просочування (Іп)

Глибина просочування, м	Іп	Глибина просочування, м	Іп
0-0,2	0,100	0-1,2	0,049
0-0,4	0,082	0-1,4	0,044
0-0,6	0,070	0-1,6	0,040
0-0,8	0,060	0-1,8	0,037
0-1,0	0,054	0-2,0	0,033

6. Відносна густина забруднюючих речовин

Таблиця 4

Відносна густина забруднюючих речовин При температурі +20 °С, (Щзр)

Речовина	Показники густини, т/м ³	Речовина	Показники густини, т/м ³
1	2	3	4
Азид свинцю	4,72	м-Ксиленол	1,022
Алюміній	2,7	Кадмій	8,65
Арсенід міді	8,0	м-Ксилол	0,864
Барій	3,5	о-Ксилол	0,881
Бензальдіацитат	1,11	п-Ксилол	0,861
Бензамід	1,341	Магній	1,7

1	2	3	4
Бензидин	1,250	Марганець	7,4
Бензил	1,23	Масла	0,86-0,89
Бензил хлористий	1,103	Метаборат міді	3,859
Бензин ціанистий	1,015	Мідь	8,9
Бензиламін	0,982	Миш'як	5,727
Бензилацетон	0,989	Молібден	10,2
Бензиловий спирт	1,045	Нафта	0,73-1,04
Бензин	0,70-0,75	Нафта парафінована	0,75-0,80
Бензол хлористий	1,219	Нікель	8,9
Бензоїн	1,310	Ніобій	8,6
Берилій	1,85	Нітрат алюмінію	3,5-3,9
Бор	2,3	Нітрат заліза	1,684
Борид міді	8,116	Нітрат міді	2,04
Бром	3,1	Нітрид заліза	6,57
Ванадій	5,96	Оксид ртуті	11,14
Вісмут	9,8	Оксид алюмінію	3,01
Вольфрам	19,3	Олово	7,3
Вуглець	2,3	Паливо: дизельне	0,79-0,88
Гафній	13,3	котельне	0,90-0,93
Германій	5,35	Паладій	11,9
Залізо	7,9	Платина	21,45
Йод (тв)	4,93	Ртуть	14,193
Йодит миш'яку	4,39	Рубідій	1,53
Гас	0,77-0,85	Ругеній	12,22
Кобальт	8,7	Свинець	11,3
Кремній	2,4	Селен	4,8
Сірка ромбічна	2,07	Органічні сполуки:	
Сірка моноциклічна	1,96	Адипінова кислота	1,36
Сірка аморфна	1,92	Азилаїнова кислота	1,03
Скандій	2,5	Азобензол	1,20
Стирол	0,906	Акрилова кислота	1,06
Срібло	10,5	Акрілонітрил	0,81
Стронцій	2,6	Аліловий спирт	0,85
Сурма	6,6	Анілін	1,02
Талій	11,85	Анісовий спирт	1,11
Тантал	16,6	Ацетон	0,79
Телур	6,24	Бензол	0,88
Титан	4,5	Бугиловий спирт	0,81
Уран	18,7	Валеріанова кислота	0,94
Фосген	1,392	Ванілін	1,06
Фосфор (білий)	1,85	Гептан	0,68
Формальдегід	0,815	Гліцерин	1,26
Формаїд	1,139	Етиловий спирт	0,79
Фторид урану	8,95	Ізобутил йодистий	1,60

1	2	3	4
Фторид миш'яку	2,66	бромистий	1,27
Фторид хлору	3,89	хлористий	0,88
Хлорид миш'яку	2,163	Малеїнова кислота	1,59
Хром	7,19	Мурашина кислота	1,22
Цезій	1,9	Оцтова кислота	1,05
Цинк	7,1	Пропиловий спирт	0,80
Цирконій	6,4	Пропилова кислота	0,99
		Саліцилова кислота	1,44
		Сечовина (карбамід)	1,33
		Толуол	0,87
		Фенол	1,07
		Фенолфталеїн	1,30
		Щавлева кислота	1,90

7. Приклад розрахунку відшкодування шкоди від забруднення земель зони санітарної охорони водозабору будівельними відходами

Таблиця 5

Приклад розрахунку відшкодування шкоди від забруднення земель зони санітарної охорони водозабору будівельними відходами

№ п/п	Показники		Позначення показника	Джерела одержання або розрахунок показника	Значення показника
1	2		3	4	5
1	Площа забрудненої ділянки м ²		Пд	За актом з приводу забруднення земельних ресурсів	120
2	Вид земельного угіддя		–		пасовище
3	Глибина просочування забруднюючої речовини, м		Гл		–
4	Забруднююча речовина		–	За актом з приводу забруднення земельних ресурсів та за матеріалами спеціальних вишукувань	буд. відходи
5	Вага забруднюючої речовини, т		Взр		–
6	в тому числі	залишилось на поверхні			–
7		проникло в землю			–
8	Відносна щільність забруднюючої речовини, т/м ³		Щзр	Додаток 6	–
9	Об'єм забруднюючої речовини, м ³		Озр	За актом з приводу забруднення земельних ресурсів або Взр/ Щзр	23
10	в тому числі	залишилось на поверхні	–		23
11		проникло в землю	–		–

Закінчення таблиці 5

1	2	3	4	5
12	Площі агровиробничих груп ґрунтів земельної ділянки за шифрами, м ³ а) 144е б) – в) –	Пагр	Із матеріалів грошової оцінки земель щодо власників (землекористувачів) за даними земельного кадастру районного відділу земельних ресурсів	120 – –
13	Бали бонітету агровиробничих груп ґрунтів земельної ділянки за шифрами а) 144е б) – в) –	Багр		60 – –
14	Бал бонітету 1 га сільськогосподарських угідь підприємств	Бу		39
15	Грошова оцінка 1 м ² сільськогосподарських угідь, грн.	Гу		0,40
16	Грошова оцінка 1 м ² агровиробничих груп ґрунтів земельної ділянки за шифрами а) 144е б) – в) –	Гагр	$\frac{Гу \times Багр}{Бу}$	0,61 – –
17	Грошова оцінка земельної ділянки до забруднення, грн.	Гд	$\Sigma (Пагр \times Гагр)$	73,2
18	Розмірна одиниця для розрахунків коефіцієнта забрудненості землі, м	Тз	Постійна величина	0,2
19	Індекс поправки до витрат	Іп	Додаток 5	0,1
20	Коефіцієнт забрудненості землі (при $Kз < 1$ він не нараховується)	Кз	$\frac{Озр}{Тз \times Пд \times Іп}$	9,6
21	Коефіцієнт небезпечності	Кн	Додаток 3	1
22	Показник шкали еколого-господарського значення земель	Шегз	Додаток 4	5
23	Показник доцільності ліквідації наслідків забруднення	А	Постійна величина	0,5
24	Розмір відшкодування шкоди, грн.	Рвв	$A \times Гд \times Кз \times Кн \times Шегз$	1757

8. Приклад розрахунку відшкодування шкоди від забруднення земель сільського населеного пункту мазутом.

**Приклад розрахунку відшкодування шкоди від забруднення земель
сільського населеного пункту мазутом**

№ п/п	Показники		Позначення показника	Джерела одержання або розрахунок показника	Значення показника
1	2		3	4	5
1	Площа забрудненої ділянки м ²		Пд	За актом з приводу забруднення земельних ресурсів та за матеріалами спеціальних вишукувань	1000
2	Вид земельного угіддя		–		рілля
3	Глибина просочування забруднюючої речовини, м		Гл		–
4	Забруднююча речовина		–		мазут
5	Вага забруднюючої речовини, т		Взр		–
6	в тому числі	залишилось на поверхні			–
7		проникло в землю			–
8	Відносна щільність забруднюючої речовини, т/м ³		Щзр	Додаток 6	0,8
9	Об'єм забруднюючої речовини, м ³		Озр	За актом з приводу забруднення земельних ресурсів або Взр/ Щзр	23
10	в тому числі	залишилось на поверхні	–		50
11		проникло в землю	–		50
12	Площі агровиробничих груп ґрунтів земельної ділянки за шифрами, м ³ а) 35в б) – в) –		Пагр	Із матеріалів грошової оцінки земель щодо власників (землекористувачів) за даними земельного кадастру районного відділу земельних ресурсів	120
13	Бали бонітету агровиробничих груп ґрунтів земельної ділянки за шифрами а) 35в б) – в) –		Багр		60
14	Бал бонітету 1 га сільськогосподарських угідь підприємств		Бу		–
15	Грошова оцінка 1 м ² сільськогосподарських угідь, грн.		Гу		57
16	Грошова оцінка 1 м ² агровиробничих груп ґрунтів земельної ділянки за шифрами а) 35в б) – в) –		Гагр	$\frac{Гу \times Багр}{Бу}$	0,29
					–
					–

1	2	3	4	5
17	Грошова оцінка земельної ділянки до забруднення, грн.	Гд	$\Sigma (\text{Пагр} \times \text{Гагр})$	330
18	Розмірна одиниця для розрахунків коефіцієнта забрудненості землі, м	Тз	Постійна величина	0,2
19	Індекс поправки до витрат	Іп	Додаток 5	0,1
20	Коефіцієнт забрудненості землі (при $K_z < 1$ він не нараховується)	Кз	$\frac{\text{Озр}}{\text{Тз} \times \text{Пд} \times \text{Іп}}$	2,5
21	Коефіцієнт небезпечності	Кн	Додаток 3	3
22	Показник шкали еколого-господарського значення земель	Шегз	Додаток 4	3
23	Показник доцільності ліквідації наслідків забруднення	А	Постійна величина	0,5
24	Розмір відшкодування шкоди, грн.	Рвв	$A \times \text{Гд} \times \text{Кз} \times \text{Кн} \times \text{Шегз}$	3712

9. Здійснити розрахунки відповідно до свого варіанту

1. Розрахувати розмір відшкодування шкоди від забруднення земель зони санітарної охорони водозбору будівельними відходами 145 м² пасовища (див. дод. 7.), об'єм забруднюючої речовини – 36 м³, яка залишилась на поверхні, Пагр – 145 м², Багр – 60, Бу – 39, Гу – 0,40.

2. Розрахувати розмір відшкодування шкоди від забруднення земель зони санітарної охорони водозбору будівельними відходами 134 м² пасовища (див. додаток 7.), об'єм забруднюючої речовини – 19 м³, яка залишилась на поверхні, Пагр – 134 м², Багр – 62, Бу – 41, Гу – 0,41.

3. Розрахувати розмір відшкодування шкоди від забруднення земель зони санітарної охорони водозбору будівельними відходами 134 м² пасовища (див. додаток 7.), об'єм забруднюючої речовини – 19 м³, яка залишилась на поверхні, Пагр – 134 м², Багр – 59, Бу – 38, Гу – 0,39.

4. Розрахувати розмір відшкодування шкоди від забруднення земель сільського населеного пункту мазутом 1020 м² ріллі (див. додаток 8.), об'єм забруднюючої речовини – 60 м³, половина якої залишилась на поверхні, Пагр – 1020 м², Багр – 64, Бу – 58, Гу – 0,30.

5. Розрахувати розмір відшкодування шкоди від забруднення земель сільського населеного пункту мазутом 1015 м² ріллі (див. додаток 8.), об'єм забруднюючої речовини – 65 м³, половина якої залишилась на поверхні, Пагр – 1015 м², Багр – 67, Бу – 58, Гу – 0,32.

10. Вимірювання концентрації іонів NO₃⁻.

Вимірювання концентрації іонів NO₃⁻ в підготовленій пробі відбувається наступним чином:

- 1) включити нітратомер натисканням кнопки ВКЛ;

2) помістити електроди в ємність з пробою, яка аналізується, постійно перемішуючи пробу, слідкуючи за показниками нітратометра. Через 90 с зафіксувати показник.

Якщо стрілка відхилилась менше як на 5 поділок, додатково натиснути кнопку «x10», а якщо менше як на одну поділку – кнопку «x1», зафіксувати показники нітратометра;

3) вирахувати вимірні значення концентрації іонів NO_3^- в пробі, помноживши показники на ціну поділки (2 мг/кг для I діапазону вимірювань, 20 мг/кг для II діапазону вимірювань, 200 мг/кг для III діапазону вимірювань);

4) дістати електроди з ємності, де знаходиться проба, яка аналізувалась, помістити електрод ЭМ_ NO_3 _ОІ в розчин KNO_3 з концентрацією 10^{-1} моль/дм³, а електрод ЭВЛ_ІМІ в дистильовану воду;

5) по закінченню роботи вимкнути нітратометр (всі кнопки відтиснуті).

Практична робота № 4

Обчислення розміру шкоди (майнових стягнень), заподіяних лісовому господарству

Завдання 1. Засвоїти види та особливості використання такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству (див. дод. 1).

Завдання 2. Навчитись проводити розрахунок збитків внаслідок пошкодження дерев і чагарників до ступеня неприпинення росту (див. дод. 2).

Завдання 3. На основі виконаного завдання 2. та дод. 3, згідно свого варіанту, провести розрахунок збитків.

Завдання 4. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних лісовому господарству внаслідок знищення або пошкодження лісових культур, насаджень і молодняка природного походження та самосіву на землях, призначених для лісовідновлення та лісорозведення (див. дод. 4).

ДОДАТКИ

1. Такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству.

З метою посилення охорони лісів, збереження лісових ресурсів і підвищення ефективності їх використання, постановою Кабінету Міністрів України від 5 грудня 1996 р. №1464 затверджено такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами:

- пошкодженням дерев і чагарників до ступеня неприпинення росту;
- знищенням або пошкодженням лісових культур, насаджень і молодняка природного походження та самосіву на землях, призначених для лісовідновлення та лісорозведення;
- знищенням або пошкодженням сіянців і саджанців у лісових насадженнях та на плантаціях;

- самовільним сінокосінням, випасанням худоби;
- знищенням та пошкодженням лісогосподарських та відмежувальних знаків;
- пошкодженням сіножатей та пасовищних угідь;
- знищенням або пошкодженням лісоосушувальних каналів, дренажних систем і шляхів;
- незаконною рубкою та пошкодженням дерев і чагарників. До ступеня припинення росту;
- самовільною заготівлею (збиранням) недеревних рослинних ресурсів у порядку спеціального використання, а також загального використання на ділянках, де це заборонено чи допускається тільки за спеціальним дозволом.

Установлено, що такси для обчислення розміру стягнень за шкоду, заподіяну лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами, застосовуються також для обчислення шкоди, заподіяної знищенням, пошкодженням чи незаконною рубкою окремих дерев, груп дерев, чагарників на сільськогосподарських угіддях, садибах, присадибних, дачних і садових ділянках, що не належать до лісового фонду.

2. Розрахунок збитків внаслідок пошкодження дерев і чагарників до ступеня неприпинення росту, зокрема

а) Такса для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами пошкодженням дерев і чагарників до ступеня неприпинення росту (табл. 1);

Таблиця 1

Такса для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної лісовому господарству пошкодженням дерев і чагарників до ступеня неприпинення росту

Діаметр дерев у корі біля шийки кореня, см	Розмір заподіяної шкоди у неоподатковуваних мінімумах доходів громадян	
	ліси I групи	ліси II групи
За кожне дерево, пошкоджене до ступеня неприпинення росту		
1	2	3
до 10	0,2	0,1
10,1 – 14	0,5	0,3
14,1 – 18	1,1	0,7
18,1 – 22	2,4	1,6
22,1 – 26	4,1	2,7
26,1 – 30	6,0	4,0
30,1 – 34	8,1	5,6
34,1 – 38	10,5	7,1
38,1 – 42	13,0	8,7
42,1 – 46	15,0	10,0
46,1 – 50	17,0	12,0
За кожний сантиметр діаметра понад 50 сантиметрів	0,5	0,4
За кожний кущ чагарника	0,5	0,4

б) Особливості застосування обчислення розміру шкоди

За пошкодження самшиту, кипариса, айланта, платана, горіхів усіх видів, еталонних дерев і дерев на елітних лісонасінневих плантаціях, а також хвойних молодих дерев (віком до 41 року) у грудні-січні розмір стягнення обчислюється за цією таксою, збільшеною у два рази.

в) **Приклад розрахунку** розміру шкоди (збитків), заподіяна лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами пошкодженням дерев і чагарників до ступеня неприпинення росту.

При вивезенні деревини з лісосіки Усть-Путильського лісництва (ліси II групи) лісовозами пошкоджено до ступеня неприпинення росту 12 дерев (діаметром: 2 шт. – 20 см, 4 шт. – 28 см, 5 шт. – 30 см, 1 шт. – 64 см) і 7 кущів чагарників.

Розмір шкоди (збитків) становить:

$$2 \times 1,6 \times 17 = 54,4 \text{ (грн)}$$

$$4 \times 4,0 \times 17 = 272,0 \text{ (грн)}$$

$$5 \times 4,0 \times 17 = 340,0 \text{ (грн)}$$

$$1 \times 12 \times 17 + 14 \times 0,4 \times 17 = 204 + 95,2 = 299,2 \text{ (грн)}$$

$$7 \times 0,4 \times 17 = 47,6 \text{ (грн)}$$

$$\text{Всього: } 1013,8 \text{ (грн)}$$

3. Виконати розрахунки відповідно до свого варіанту.

1. При вивезенні деревини з лісосіки Клесівського лісництва (ліси II групи) лісовозами пошкоджено до ступеня неприпинення росту 31 дерево (діаметром: 7 шт. – 20 см, 9 шт. – 28 см, 8 шт. – 30 см, 7 шт. – 64 см) і 8 кущів чагарників.

2. При вивезенні деревини з лісосіки Клеванського лісництва (ліси II групи) лісовозами пошкоджено до ступеня неприпинення росту 30 дерев (діаметром: 12 шт. – 20 см, 8 шт. – 28 см, 10 шт. – 64 см) і 11 кущів чагарників.

3. При вивезенні деревини з лісосіки Острозького лісництва (ліси II групи) лісовозами пошкоджено до ступеня неприпинення росту 24 дерева (діаметром: 4 шт. – 28 см, 8 шт. – 30 см, 12 шт. – 64 см) і 7 кущів чагарників.

4. При вивезенні деревини з лісосіки Дубенського лісництва (ліси II групи) лісовозами пошкоджено до ступеня неприпинення росту 19 дерев (діаметром: 12 шт. – 20 см, 6 шт. – 30 см, 1 шт. – 64 см) і 9 кущів чагарників.

5. При вивезенні деревини з лісосіки Соснівського лісництва (ліси II групи) лісовозами пошкоджено до ступеня неприпинення росту 24 дерева (діаметром: 6 шт. – 20 см, 3 шт. – 28 см, 15 шт. – 30 см) і 11 кущів чагарників

4. Розрахунок збитків заподіяних лісовому господарству.

а) Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами знищенням або пошкодженням лісових культур, насаджень і молодняка природного

походження та самосіву на землях, призначених для лісовідновлення та лісорозведення (табл. 2);

Таблиця 2

Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству

Вік знищених або пошкоджених лісових культур, насаджень і молодняка природного походження та самосіву (років)	Розмір заподіяної шкоди у неоподатковуваних мінімумах доходів громадян (за 1 га)	
	Ліси I групи	Ліси II групи
до 5	340	270
6 –10	440	340

б) Особливості застосування обчислення розміру шкоди:

1. У гірських лісах Карпат і Криму розмір шкоди, заподіяної знищенням або пошкодженням лісових культур, насаджень і молодняка природного походження та самосіву, обчислюється за цією таксою, збільшеною у два рази.

2. За пошкодження або знищення лісових культур, молодняка природного походження і самосіву самшиту, кипариса, айланта, платана, горіхів усіх видів розмір шкоди обчислюється за цією таксою, збільшеною у два рази.

3. Розмір шкоди, заподіяної лісовому господарству знищенням або пошкодженням до ступеня припинення росту лісових культур, насаджень і молодняка природного походження та самосіву віком понад 10 років, обчислюється за таксою для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами незаконною рубкою та пошкодженням дерев і чагарників до ступеня припинення росту.

4. Під час обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями і громадянами, пошкодженням лісу стічними водами, хімічними речовинами, промисловими та комунально-побутовими викидами, відходами і покидьками, а також пошкодженням лісу внаслідок підпалу або порушення правил пожежної безпеки в лісах, враховуються:

– пошкодження лісових культур і насаджень природного походження, яке обчислюється в десятикратному розмірі діючих такс на деревину, що відпускається на пні за першим розрядом у всіх таксових поясах без застосування встановлених норм зниження такс;

– вартість робіт, пов'язаних з припиненням негативного впливу на насадження зазначених факторів або гасінням лісової пожежі;

– вартість робіт з очищення території;

– вартість робіт, пов'язаних з вирощуванням лісових насаджень до віку деревостанів, пошкоджених зазначеними негативними факторами.

в) **Приклад розрахунку** розміру шкоди (збитків), заподіяної лісовому господарству підприємствами, установами, організаціями та громадянами знищенням

або пошкодженням лісових культур, насаджень і молодняка природного походження та самосіву на землях, призначених для лісовідновлення та лісорозведення

У гірських лісах II групи Путильського держлісгоспу при складуванні заготовленої деревини знищено самосів смереки на ділянках, призначених для лісовідновлення на площі 0,7 га.

Розмір шкоди (збитків) становить: $270 \times 0,7 \times 17 = 3213$ (грн).

Практична робота № 5

Обчислення розміру шкоди, заподіяних зеленим насадженням населених пунктів

Завдання 1. Засвоїти види та особливості використання такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної зеленим насадженням та іншим об'єктам озеленення загального використання в межах населених пунктів (див. дод. 1).

Завдання 2. Навчитись проводити розрахунок збитків за знищення або пошкодження дерев і чагарників (див. дод. 2).

Завдання 3. На основі виконаного завдання 2. та додатку 3., згідно свого варіанту, провести розрахунок збитків.

Завдання 4. Навчитись проводити розрахунок збитків за знищення або пошкодження газонів і квітників (див. дод. 4).

Завдання 5. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних паркам, скверам, гідропаркам, іншим об'єктам озеленення загального використання в межах населених пунктів (див. дод. 5).

Завдання 6. На основі виконаного завдання 5. та дод. 6, згідно свого варіанту, провести розрахунок збитків.

ДОДАТКИ

1. Такси для обчислення розміру шкоди внаслідок знищення або пошкодження дерев і чагарників.

28 грудня 2001 р. Кабінет Міністрів України прийняв постанову № 1789, якою затвердив такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної підприємствами, установами, організаціями та громадянами зеленим насадженням та іншим об'єктам озеленення загального використання в межах населених пунктів внаслідок знищення або пошкодження дерев і чагарників, знищення або пошкодження газонів і квітників, а також шкоди, заподіяної підприємствами, установами, організаціями та громадянами паркам, скверам, гідропаркам, іншим об'єктам озеленення загального використання в межах населених пунктів, земельним ділянкам, відведеним для створення цих об'єктів, внаслідок самовільного їх використання, влаштування сміттєзвалищ, випалювання рослинності, випасання худоби та засмічення водоймищ на їх територіях. Вказаною постановою встановлено, що розмір шкоди, заподіяної зеленим насадженням та іншим об'єктам озеленення загального використання в межах населених пунктів обчислюється

працівниками Міністерства охорони навколишнього природного середовища України, його органів на місцях та інших спеціально уповноважених органів державної виконавчої влади, яким надане право складання протоколу про адміністративні правопорушення.

2. Розрахунок збитків за знищення або пошкодження дерев і чагарників.

а) Такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної внаслідок знищення або пошкодження дерев і чагарників (табл. 1);

Таблиця 1

Такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної внаслідок знищення або пошкодження дерев і чагарників (гривень)

Діаметр дерева (у корі) біля шийки кореня, сантиметрів	За кожне дерево, пошкоджене до ступеня припинення росту	За кожне дерево, пошкоджене до ступеня неприпинення росту
1	2	3
до 6	80	40
6,1 – 10	115	55
10,1 – 14	150	70
14,1 – 18	185	90
18,1 – 22	220	110
22,1 – 26	300	150
26,1 – 30	400	200
30,1 – 34	500	250
34,1 – 38	660	320
38,1 – 42	760	380
42,1 – 46	920	460
46,1 – 50	1120	560
За кожний сантиметр діаметра понад 50 см	40	20
За кожний кущ красиво квітучого, вічнозеленого чагарника та троянд	50	25
За кожний кущ чагарника, висадженого в огорожі та бордюрі	50	25

б) Особливості обчислення розміру шкоди:

1. За знищення або пошкодження до ступеня припинення росту таких дерев і чагарників декоративних і цінних порід: смереки (ялини) колючої, ялиці, псевдотсуги, модрина, туї, сосни Веймутової, ельдарської, піцундської і румелійської, дерев і чагарників родини кипарисових, гінкго дволопатевого, кедрів усіх, видів, секвої вічнозеленої, метасеквої, береки, катальпи, самшиту,

платана, дуба австрійського і пухнастого, лавра, іудиного дерева, лавровишні, липи американської і повстистої, магнолії, бархату амурського, горіхоплідних, софори, фотинії, прищеплених видів і форм деревних і чагарникових рослин розмір стягнення обчислюється за цією таксою, збільшеною у два рази.

За знищення або пошкодження до ступеня припинення росту чи пошкодження до ступеня неприпинення росту хвойних та вічнозелених рослин у грудні-січні місяці розмір стягнення обчислюється за цією таксою, збільшеною у чотири рази.

У разі привласнення буреломних, вітровальних і зрубаних дерев розмір стягнення обчислюється за цією таксою, зменшеною у два рази.

4. Під знищенням слід розуміти рубку дерев і чагарників без спеціального на те дозволу або за дозволом, але не тих дерев, чагарників, не на тих ділянках, не в тій кількості, що передбачено дозволом.

в) **Приклад розрахунку** розміру шкоди (збитків) внаслідок знищення або пошкодження дерев і чагарників в населених пунктах

У парку культури та відпочинку м. Чернівці громадянином К. самовільно зрубано 3 дерева діаметром біля шийки кореня відповідно 18, 20 і 26 см.

Розмір шкоди (збитків) становить:

$$220 \times 2 = 440 \text{ грн}$$

$$300 \times 1 = 300 \text{ грн}$$

$$300 + 440 = 740 \text{ грн}$$

Всього: 740 грн.

3. Виконати розрахунки відповідно до свого варіанту

1. У парку культури та відпочинку м. Луцька громадянином Д. самовільно зрубано 4 дерева діаметром біля шийки кореня відповідно 18, 20, 24 і 26 см.

2. У парку культури та відпочинку м. Рівне громадянином Ж. самовільно зрубано 2 дерева діаметром біля шийки кореня відповідно 20 і 28 см.

3. У парку культури та відпочинку м. Ковель громадянином Т. самовільно зрубано 3 дерева діаметром біля шийки кореня відповідно 20, 22 і 28 см.

4. У парку культури та відпочинку м. Чернігів громадянином Л. самовільно зрубано 5 дерев діаметром біля шийки кореня відповідно 18, 20, 22, 25 і 26 см.

5. У парку культури та відпочинку м. Черкаси громадянином Н. самовільно зрубано 4 дерева діаметром біля шийки кореня відповідно 16, 20, 24 і 28 см.

4. Розрахунок збитків за знищення газонів і квітників.

а) Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної внаслідок знищення або пошкодження газонів і квітників (табл. 2);

Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної внаслідок знищення або пошкодження газонів і квітників (гривень)

Газони квітники	Знищення газонів і квітників	За пошкодження газонів і квітників
1. Газони (за 1 м ²):		
Партерні	34	17
Звичайні	17	10
Лугові	17	8
2. Квітники (за 1 кущ або 1 цибулину):		
півонії, жоржини	17	10
оранжерейні (горщикові)	17	10
цибулини або бульбоцибулини	10	5
інші багаторічні квіти, що зимують та не зимують у ґрунті	7	3

б) Особливості застосування обчислення розміру шкоди

1. За самовільне зрізання квітів розмір шкоди обчислюється за ринковими цінами на квіти, збільшеними у десять разів.

2. Під самовільним зрізанням квітів слід розуміти їх зрізання без спеціального па те дозволу або за наявності дозволу, але не тих квітів, не на тих площах, ділянках, не в тій кількості, що передбачено дозволом.

3. Газон – це земельна ділянка у межах міста або іншого населеного пункту, на якій ростуть природні чи штучно висіяні трави і, яка виконує естетичні, оздоровчі та захисні функції.

4. Квітник – це земельна ділянка у межах міста або іншого населеного пункту, на якій ростуть штучно висіяні чи висаджені квіти одного або кількох видів і, яка виконує естетичні та освітньо-виховні функції.

5. Під пошкодженням газонів і квітників слід розуміти дії, що спричинили відмирання трав'яного покриву чи квіток та їх коріння обсягом до 50 відсотків пошкодженої площі газону або квітника, а також їх забруднення, засмічення, витоптування тощо.

6. Під знищенням газонів та квітників слід розуміти такі дії, що спричинили відмирання трав'яного покриву чи квіток і їх і коріння обсягом 51 та більше відсотків пошкодженої площі газону або квітника.

в) **Приклад розрахунку** розміру шкоди (збитків) внаслідок знищення або пошкодження газонів і квітників в населених пунктах

У м. Чернівці на проспекті Незалежності, біля торгівельної палатки підприємцем С. внаслідок складування ящиків з напоями та іншим товаром пошкоджено 10 м² звичайного газону та знищено 3 кущі жоржин.

Розмір шкоди (збитків) становить:

10 грн × 10 = 100 грн (пошкодження газону)

17 грн. × 3 = 51 грн (знищення жоржин)

100 + 51 = 151 грн

Всього: 151 грн.

5. Розрахунок збитків заподіяних паркам, скверам, гідропаркам, іншим об'єктам озеленення загального використання в межах населених пунктів.

а) Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної внаслідок використання не за призначенням парків, скверів, гідропарків, інших озелених та земельних ділянок, відведених для їх створення, а також за самовільний проїзд та заїзд на них транспортних засобів, засмічення водойм на їх територіях (табл. 3).

Таблиця 3

Такса для обчислення розміру шкоди, заподіяної внаслідок використання не за призначенням парків, скверів, гідропарків, інших озелених та земельних ділянок, відведених для їх створення, а також за самовільний проїзд та заїзд на них транспортних засобів, засмічення водойм на їх територіях

Вид порушення	(гривень)
1	2
1. Використання не за призначенням парків, скверів, гідропарків, інших озелених та земельних ділянок, відведених для їх створення (за 1 м ² площі) під:	
розміщення об'єктів будівництва	30
розміщення садів і городів	10
сінокосіння	5
розведення багаття	20
розміщення торгівельних рундуків, тентів, рекламних щитів тощо	20
складування будь-яких матеріалів	15
копання траншей, каналів, ям тощо	30
влаштування загат на водоймищах	20
влаштування автостоянок	10
засипання водойм	30
2. Проїзд та заїзд одиниці транспортного засобу:	
мопеда, мотоцикла, моторолера	20
легкового автомобіля, мікроавтобуса, пікапа	30
автобуса, вантажного автомобіля	50
спеціальної важкої транспортної техніки	60
техніки на гусеничному ході	80
гужового транспорту	10
3. Влаштування сміттєзвалищ (за 1 м ² площі)	30
4. Випалювання рослинності (за 1 м ² площі)	20
5. Випасання худоби (за 1 голову):	
великої рогатої худоби, коней	15
кіз, овець	20
6. Засмічення водойм (за 1 м ² водного дзеркала)	20

б) **Приклад розрахунку** розміру шкоди (збитків), завданої паркам, скверам та іншим об'єктам озеленення внаслідок самовільного (без дозволу) їх використання

У м. Заставна на території центрального парку культури та відпочинку громадянами К. і С. здійснювалося, випасання худоби (2 корови, 1 коза) та розведено багаття.

Розмір шкоди становить:

$2 \times 15 = 30$ грн (випасання 2 корів)

$1 \times 20 = 20$ грн (випасання 1 кози)

$1 \times 20 = 20$ грн (розведення багаття)

$20 + 30 + 20 = 70$ грн

Всього 70 грн.

Сума відшкодування збитків здійснюється кожним громадянином в залежності від кількості його тварин, що випасалися, та ініціативи по розпалюванню багаття.

6. Виконати розрахунки відповідно до свого варіанту

1. У м. Рівне на території центрального парку культури та відпочинку громадянами К. і П. здійснювалося, випасання худоби (2 корови, 3 кози) та розведено багаття.

2. У м. Львові на території центрального парку культури та відпочинку громадянами С. і Д. здійснювалося, випасання худоби (4 корови, 1 коза).

3. У м. Луцьк на території центрального парку культури та відпочинку громадянами Ж. і С. здійснювалося, випасання худоби (3 корови, 1 коза).

4. У м. Ковелі на території центрального парку культури та відпочинку громадянами Д. і Б. здійснювалося, випасання худоби (1 корова, 4 кози) та розведено багаття.

5. У м. Житомир на території центрального парку культури та відпочинку громадянином С. здійснювалося, випасання худоби (2 корови, 1 коза).

Практична робота № 6

Розрахунок розміру стягнень за збитки, заподіяні незаконним добуванням (знищенням) дикої фауни

Завдання 1. Засвоїти правила проведення розрахунку збитків внаслідок незаконного добування або знищення диких звірів і птахів (крім видів. Занесених до Червоної книги України) (див. дод. 1).

Завдання 2. Згідно свого варіанту здійснити розрахунок стягнень за збитки, заподіяних незаконним добуванням (знищенням) дикої фауни (див. дод. 2).

ДОДАТКИ

1. Розрахунок збитків внаслідок незаконного добування або знищення диких звірів і птахів (крім видів, занесених до Червоної книги України).

Такси для нарахування розміру стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів, (крім видів, занесених до Червоної книги України), їх жител, біотехнічних споруд, затверджені спільним наказом Мінлісгоспу України та Мінекобезпеки України від 12.03.1996 №24/32.

1. Розрахунок збитків внаслідок незаконного добування або знищення диких звірів і птахів (крім видів, занесених до Червоної книги України)

а) Такси для нарахування розміру стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів (крім видів, занесених до Червоної книги України), їх жител, біотехнічних споруд (табл. 1);

Таблиця 1

Такси для нарахування розміру стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів (крім видів, занесених до Червоної книги України), їх жител, біотехнічних споруд

Вид збитку	Розмір стягнення	
1	2	
<u>1. Незаконне добування або знищення</u>	За одну особину	
Звірі		
Бурий ведмідь	110	НМДГ*
Лось, олень благородний	90	--/
Олень плямистий, лань	60	--/
Кабан, муфлон, козуля, бобер	50	--/
Байбак, куниця лісова і кам'яна, норка американська	30	--/
Єнотовидний собака, лисиця, ондатра, а також нутрія, добута в мисливських угіддях	20	--/
Заєць-русак, тхір лісовий, дикий кролик	10	--/
Птахи		
Лебідь шипун і кликун, тетерук	20	--/
Рябчик, шилодзьобка, галагаз, гуси, фазан, сіра куріпка, кеклик	10	--/
Качки, лиска, голуби, кулики, перепілка, інші мисливські птахи	5	--/
<u>2. знищення (розорення) кубла, нори, інших жител тварин, бобрової загати</u>	За таксою на відповідний вид тварин, збільшеною в два рази 50 % від такси на відповідний вид	
<u>3. Знищення ембріонів мисливських звірів</u>	звіра (за кожен ембріон)	
<u>4. Вилучення яєць з кубла</u>	20 % від такси на відповідний вид	
<u>5. Знищення або пошкодження біотехнічних споруд (штучних гніздівель, солонців, годівниць, аншлагів та інше)</u>	птаха (за кожне яйце) За фактичною вартістю, збільшеною в три рази	

НМДГ* - неоподатковуваних мінімумів доходів громадян

б) Розрахунок до такс для нарахування стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів (крім видів, занесених до Червоної книги України), їх жител, біотехнічних споруд (табл. 2);

Таблиця 2

Розрахунок до такс для нарахування стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів (крім видів, занесених до Червоної книги України), їх жител, біотехнічних споруд

Основні види мисливських тварин	Вага туші (м'ясо для реалізації) кг	Середня ринкова ціна 1 кг м'яса, кг	Вартість туші, грн.	Трофеї
Ведмідь	100	5	500	череп шкіра
Лось	130	—	650	роги
Олень благородний	100	—	500	роги
Олень плямистий	60	—	300	роги
Лань	40	—	200	роги
Кабан	60	—	300	ікла

в) **Приклад нарахування** розміру стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів

Громадянином З. під час браконьєрського полювання добуто оленя благородного і козулю, м'ясо яких він використав.

Розмір збитків становить:

$$90 \times 1 \times 17 + 500 = 2030 \text{ (грн);}$$

$$50 \times 1 \times 17 + 200 = 1050 \text{ (грн)}$$

$$2030 + 1050 = 3080 \text{ (грн) – загальна сума збитків.}$$

2. Виконати розрахунки відповідно до свого варіанту.

1. Під час неорганізованого відпочинку туристи розорили три гнізда качки, нору лисиці, незаконно добули лисицю і вилучили із гнізд 16 яєць качки. Нарахувати розмір стягнення за збитки внаслідок цих незаконних дій.

2. Громадянином Ж. під час браконьєрського полювання добуто двох оленів благородних та одного кабана, м'ясо яких він використав. Нарахувати розмір стягнення за збитки внаслідок цих незаконних дій.

3. Під час неорганізованого відпочинку туристи розорили три гнізда гуски, незаконно добули лисицю та дві гуски і вилучили із гнізд 11 яєць гуски. Нарахувати розмір стягнення за збитки внаслідок цих незаконних дій.

4. Громадянином М. під час браконьєрського полювання добуто лося, дві козулі та три зайці-русаки, м'ясо яких він використав. Нарахувати розмір стягнення за збитки внаслідок цих незаконних дій.

5. Під час неорганізованого відпочинку туристи розорили чотири гнізда перепілки, нору лисиці і вилучили із гнізд 20 яєць перепілки. Нарахувати розмір стягнення за збитки внаслідок цих незаконних дій.

Практична робота № 7

Розрахунок стягнень за збитки, заподіяні рибному господарству

Завдання 1. Вивчити основні положення, які стосуються розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству (див. дод. 1).

Завдання 2. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок забруднення водойми (див. дод. 2).

Завдання 3. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок незаконного добування піщано-гравійної суміші, днопоглиблювання, несанкціонованих гідромеханізованих та вибухових робіт (див. дод. 3).

Завдання 4. На основі прикладу засвоїти особливості здійснення розрахунків стягнень за збитки, заподіяних рибному господарству (див. дод. 4).

Завдання 5. Згідно свого варіанту здійснити розрахунок стягнень за збитки, заподіяних рибному господарству (див. дод. 5).

ДОДАТКИ

1. Основні положення, які стосуються розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству.

Здійснюється на підставі методики розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища, затверджених наказом Мінекобезпеки України від 18.05.1995р. № 36.

Основними вихідними даними для розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству, можуть бути акти, рапорти, повідомлення, службові записки, фотографії, кіно-, відеострічки та інші документи, підготовлені інспекторами органів Мінприроди України, Держрибгоспу України або особами, що безпосередньо спостерігали випадки загибелі риби, забруднення водойм та завдання іншої шкоди рибогосподарським водоймам, прямі підрахунки і виміри, результати контрольних виловів, а також офіційні дані компетентних науково-дослідних організацій про стан рибних ресурсів даного водного об'єкта.

Підрахунок збитків здійснюється на підставі формул (1)–(8), окремо по кожному виду (або по групі біологічно близьких видів), по кожній стадії розвитку риб з наступним складанням цих результатів.

Спочатку визначаються загальні втрати рибного господарства в натуральному вираженні, далі – у вартісному вираженні, які обчислюються за цінами на рибу для цього регіону в даний період.

Збитки рибному господарству, заподіяні внаслідок забруднення водойми, розраховуються як прямі, так і від втрати потомства.

2. Розрахунок збитків рибному господарству, заподіяних внаслідок забруднення водойми.

2.1. Розрахунок прямих збитків.

Прямі збитки розраховуються за кількістю загиблої риби,* на одиницю площі, її середній вазі і площі негативного впливу на гідробіонтів за формулою (1):

$$N = PSM \quad (1)$$

де: N – величина збитків в натуральному вираженні, кг;

П – середня кількість загиблої риби, шт/м²;

S – площа негативного впливу пошкодження, м²;

M – середня маса дорослої особини, кг.

* – молодь риби приймається за статевозрілу рибу.

2.2. Розрахунок збитків від втрати потомства.

Розрахунок збитків від втрати потомства ведеться за кількістю загиблих риб, плодючості самок, кратності нересту, коефіцієнта промислового повернення і середньої ваги риб за формулою (2).

$$N = \frac{Z}{100} \times Q \times C \times \frac{K}{100} \times M \quad (2)$$

де: N – обсяг збитків, кг;

П – кількість загиблої риби, шт.;

Z – частка самок, %;

Q – середня плодючість самки, тис. шт. ікринок;

C – кратність нересту, (разів);

K – коефіцієнт промислового повернення від ікри, %;

M – середня маса дорослої особини, кг.

2.3. Розрахунок збитків від загибелі кормових організмів.

Збитки від загибелі кормових організмів визначаються за формулами (3, 4).

для планктону:

$$N = \frac{SP_{\frac{P}{B}}K_1 \times 10^{-6}}{100K_2} \quad (3)$$

для бентосу:

$$N = \frac{SP_{\frac{P}{B}}K_1 \times 10^{-6}}{100K_2} \quad (4)$$

де N – збитки в натуральному вираженні, т;

S – площа пошкодження, м²;
 H – глибина водойм, м;
 Π – середня концентрація кормових організмів, г/м³ (для планктону) та г/м² (для бентосу);
 $\frac{P}{B}$ – коефіцієнт переведення біомаси кормових організмів в продукцію;
 K_1 – показник гранично можливого використання кормової бази рибою, %;
 K_2 – кормовий коефіцієнт для перевезення продукції кормових організмів в рибопродукцію;
 10^{-6} – коефіцієнт переведення грам в тонни.

3. Розрахунок збитків внаслідок незаконного добування піщано-гравійної суміші, днопоглиблювання, несанкціонованих гідромеханізованих та вибухових робіт.

Збитки, заподіяні рибному господарству внаслідок незаконного добування піщано-гравійної суміші, днопоглиблювання, несанкціонованих гідромеханізованих та вибухових робіт, розраховуються за рибопродуктивністю нерестовищ, загибеллю кормових організмів та молоді риб.

3.1. Розрахунок збитків від втрат нерестовищ.

Збитки від втрат нерестовищ розраховуються в залежності від наявності вихідних даних за формулами (5) або (6):

а) по рибопродуктивності нерестовищ за формулою (5).

$$N = S \times P \quad (5)$$

де: N – обсяг збитків, кг;

S – площа пошкодження, га;

P – середня рибопродуктивність нерестовищ за промисловим поверненням, кг/га.

б) від втрат потомства за формулою (6).

$$N = S \Pi \frac{Z}{100} \times Q \times C \times \frac{K}{100} \times M \quad (6)$$

де: N – обсяг збитків, кг;

S – площа пошкодження, га;

Π – кількість плідників на нерестовищах, шт/га;

Z – частка самок, %;

Q – середня плодючість самки, тис. шт.;

C – кратність нересту (разів);

K – коефіцієнт промислового повернення від ікри, %;

M – середня маса дорослої особини, кг.

3.2. Розрахунок збитків від попадання ікри, личинок і молоді риб в рефулер земснаряда.

Збитки від попадання ікри, личинок і молоді риб в рефулер земснаряда визначається за формулою (7).

$$N = ПVR \frac{K}{100} \times M \quad (7)$$

де: N – розмір збитків, кг;

П – кількість ікри, личинок, молоді риб кожного виду, шт/м³;

V – об'єм вибраного ґрунту, м³;

K – кратність розбавлення ґрунту водою;

M – середня маса дорослої особи, кг.

3.3. Розрахунок збитків від загибелі кормових організмів.

Збитки від загибелі кормових організмів визначаються за формулами (3)–(4).

3.4. Розрахунок збитків при проведенні вибухових робіт.

Розрахунок втрати рибопродуктивності водойми при проведенні вибухових робіт здійснюється за формулою (8):

$$N = S \times P \quad (8)$$

де: N – розмір збитків, кг;

S – площа пошкодження, га;

P – рибопродуктивність водойми, кг/га.

4. Приклад розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству

Розрахунок виконано для умов Дністровського водосховища.

Внаслідок скиду забруднених вод у водосховище спостерігалась загибель риби на площі 0,2га. Концентрація загиблої риби складає:

лящ – 0,1 шт/м²;

судак – 0,05 шт/м²;

окунь – 2 шт/м²;

Середня вага однієї дорослої особини риби:

лящ – 1,2 кг;

судак – 1,9 кг;

окунь – 0,25 кг.

Прямі збитки визначаються за формулою (1).

лящ: $N = 0,1 \times 2000 \times 1,2 = 240$ кг;

судак: $N = 0,05 \times 2000 \times 1,9 = 190$ кг;

інші: $N = 2 \times 2000 \times 0,25 = 1000$ кг.

Всього: 1430 кг.

Таким чином, внаслідок скиду стічних вод в Дністровське водосховище, прямі збитки рибному господарству склали 1430кг.

Оцінка збитків у вартісному виразі обчислюється за цінами на рибу на час загибелі (наприклад, для Чернівецької області: лящ, судак – 4 грн/кг та інші види – 3 грн/кг).

Лящ: $240 \times 4 = 960$ (грн).

Судак: $190 \times 4 = 760$ (грн).

Інші: $1000 \times 3 = 3000$ (грн).

Всього: 4720 (грн).

Крім того, збитки рибному господарству (N) будуть заподіяні від втрати потомства. Розрахунок ведеться по кількості загиблих самок (Z), їх плодючістю (Q), кратністю нересту (C), коефіцієнтом промислового повернення (K), середньою вагою риб (M) за формулою (2).

Кількість риби, що загинула внаслідок забруднення водосховища, складає:

Лящ: $240 \text{ кг} : 1,2 \text{ кг} = 200$ шт.

Судак: $190 \text{ кг} : 1,9 \text{ кг} = 100$ шт.

Окунь: $1000 \text{ кг} : 0,25 \text{ кг} = 4000$ шт.

Таблиця 1

**Середні біологічні показники основних промислових видів риб
для Дністровського водосховища**

Види риб	Середня маса дорослої особини (кг)	Плодючість (Q – тис. шт.)	Кратність нересту (C – разів)	Частка Самок (Z – %)	Промислове повернення від ікри (K – %)
Лящ	1,2	120	9	50	0,003
Судак	1,9	300	6	50	0,001
Окунь	0,25	25	7	50	0,001

Розрахунок проводиться по кожному виду риби окремо.

Лящ: $N = 200 \times \frac{50}{100} \times 120000 \times 9 \times \frac{0,003}{100} \times 1,2 = 3888$ кг

Судак: $N = 100 \times \frac{50}{100} \times 300000 \times 6 \times \frac{0,001}{100} \times 1,9 = 1710$ кг

Окунь: $N = 4000 \times \frac{50}{100} \times 25000 \times 7 \times \frac{0,001}{100} \times 0,25 = 8750$ кг

Всього: $3888 + 1710 + 8750 = 14348$ кг.

Вартісна оцінка збитків:

Лящ: $3888 \times 4 = 15552$ (грн).

Судак: $1710 \times 4 = 6840$ (грн).

Інші: $8750 \times 3 = 26250$ (грн).

Всього: $15552 + 6840 + 26250 = 48642$ (грн).

5. Здійснити розрахунки відповідно до свого варіанту.

1. Розрахувати величину збитків, заподіяних рибному господарству (умови Дністровського водосховища) внаслідок забруднення вод господарсько-побутовими скидами бази відпочинку, у результаті чого спостерігалась загибель риби на площі 0,1 га.

Концентрація загиблої риби складає:

судак – 0,15 шт./м²,

лящ – 0,05 шт./м²,

окунь – 1,0 шт./м².

Середня вага однієї дорослої особини риби становить:

Судак – 1,5 кг,

лящ – 0,9 кг,

окунь – 0,12 кг.

Ціна риби на час загибелі:

судак, лящ – 4 грн/кг,

окунь – 2 грн/кг.

2. Розрахувати величину збитків, заподіяних рибному господарству (умови Дністровського водосховища) внаслідок забруднення вод господарсько-побутовими скидами бази відпочинку, у результаті чого спостерігалась загибель риби на площі 0,3 га.

Концентрація загиблої риби складає:

судак – 0,18 шт./м²,

лящ – 0,06 шт./м²,

окунь – 2,0 шт./м².

Середня вага однієї дорослої особини риби становить:

судак – 1,5 кг,

лящ – 0,9 кг,

окунь – 0,12 кг.

Ціна риби на час загибелі:

судак, лящ – 4 грн/кг,

окунь – 2 грн/кг.

3. Розрахувати величину збитків, заподіяних рибному господарству (умови Дністровського водосховища) внаслідок забруднення вод господарсько-побутовими скидами бази відпочинку, у результаті чого спостерігалась загибель риби на площі 0,2 га.

Концентрація загиблої риби складає:

судак – 0,21 шт./м²,

лящ – 0,03 шт./м²,

окунь – 1,5 шт./м².

Середня вага однієї дорослої особини риби становить:

Судак – 1,5 кг,

лящ – 0,9 кг,

окунь – 0,12 кг.

Ціна риби на час загибелі:

судак, лящ – 4 грн/кг,

окунь – 2 грн/кг.

4. Розрахувати величину збитків, заподіяних рибному господарству (умови Дністровського водосховища) внаслідок забруднення вод господарсько-побутовими скидами бази відпочинку, у результаті чого спостерігалась загибель риби на площі 0,25 га.

Концентрація загиблої риби складає:

судак – 0,12 шт./м²,

лящ – 0,1 шт./м²,

окунь – 2,0 шт./м².

Середня вага однієї дорослої особини риби становить:

Судак – 1,5 кг,

лящ – 0,9 кг,

окунь – 0,12 кг.

Ціна риби на час загибелі:

судак, лящ – 4 грн/кг,

окунь – 2 грн/кг.

5. Розрахувати величину збитків, заподіяних рибному господарству (умови Дністровського водосховища) внаслідок забруднення вод господарсько-побутовими скидами бази відпочинку, у результаті чого спостерігалась загибель риби на площі 0,15 га.

Концентрація загиблої риби складає:

судак – 0,35 шт./м²,

лящ – 0,15 шт./м²,

окунь – 0,9 шт./м².

Середня вага однієї дорослої особини риби становить:

Судак – 1,5 кг,

лящ – 0,9 кг,

окунь – 0,12 кг.

Ціна риби на час загибелі:

судак, лящ – 4 грн/кг,

окунь – 2 грн/кг.

Практична робота № 8

Обчислення розміру шкоди, заподіяної територіям та об'єктам природно-заповідного фонду

Завдання 1. Засвоїти основні положення, які стосуються Закону України «Про природно-заповідний фонд України» (див. дод. 1).

Завдання 2. Навчитись проводити розрахунок збитків, заподіяних внаслідок незаконної рубки або пошкодження деревних видів рослин (див. дод. 2).

Завдання 3. Згідно свого варіанту здійснити розрахунок стягнень за шкоду, заподіяної природним комплексам територій та об'єктів природно-заповідного фонду юридичними і фізичними особами (див. дод. 3).

ДОДАТКИ

1. Основні положення про обчислення розміру шкоди, заподіяної територіям та об'єктам природно-заповідного фонду.

Відповідно до статті 65 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» і з метою забезпечення збереження природних комплексів територій та об'єктів природно-заповідного фонду Кабінет Міністрів постановою № 521 від 21.04.1998 р.:

1. Затвердив такси для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної природним комплексам територій та об'єктів природно-заповідного фонду юридичними і фізичними особами внаслідок:

– незаконної рубки або пошкодження деревних видів рослин і таких, що мають здерев'яніле стебло, до ступеня припинення росту;

– пошкодження деревних видів рослин і таких, що мають здерев'яніле стебло, до ступеня неприпинення росту;

– знищення або пошкодження лісових культур, молодяку природного походження, самосіву на площах, призначених для лісовідновлення, сіянців і саджанців у розсадниках та на плантаціях, газонів і квітників;

– знищення або пошкодження трав'яного покриву;

– незаконного збору (або знищення) дикорослих нижчих і вищих трав'янистих рослин, їх квітів і плодів, ягід, горіхів, лікарської та технічної сировини, живиці та інших деревних соків, лісової підстилки, другорядних лісових матеріалів, грибів;

– незаконного добування чи знищення тварин, пошкодження або знищення їх жител, місць перебування і розмноження;

– пошкодження карстово-спелеологічних, геологічних та гідрологічних об'єктів;

– проїзду транспорту, прольоту та посадки літальних апаратів;

– самовільного використання їх земель;

– знищення або пошкодження інформаційно-охоронних та інших знаків;

– знищення або пошкодження осушувальних каналів, дренажних і протиерозійних систем, шляхів, рекреаційних об'єктів та інших споруд.

2. Встановив, що дія цієї постанови не поширюється на господарські зони національних природних парків та зони антре погенних ландшафтів біосферних заповідників, а також на види рослин і тварин, занесених до Червоної книги України.

3. Встановив, що розмір відшкодування шкоди, заподіяної порушенням природоохоронного законодавства у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України, обчислюється за таксами, затвердженими цією постановою, уповноваженими посадовими особами Мінприроди України і його органів на місцях, заповідників, національних природних парків та інших природоохоронних установ, підприємств, установ та організацій, у віданні яких перебувають території і об'єкти природно-заповідного фонду, а також інших

спеціально уповноважених органів, яким надано право накладати адміністративні стягнення.

2. Розрахунок збитків внаслідок незаконної рубки або пошкодження деревних видів рослин.

а) Такса для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної природним комплексам територій та об'єктів природно-заповідного фонду внаслідок незаконної рубки або пошкодження деревних видів рослин і таких, що мають здерев'яніле стебло, до ступеня припинення росту (табл. 1).

Таблиця 1

Такса для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної природним комплексам територій та об'єктів природно-заповідного фонду внаслідок незаконної рубки або пошкодження деревних видів рослин і таких, що мають здерев'яніле стебло, до ступеня припинення росту

Діаметр дерева на висоті пенька у корі, сантиметрів	Оцінка заподіяної шкоди, гривень	
	степова зона	інші зони
За кожне дерево, зрубане або пошкоджене до ступеня припинення росту		
до 10	17	15
10,1 – 14	29	26
14,1 – 18	74	68
18,1 – 22	151	138
22,1 – 26	266	243
26,1 – 30	419	384
30,1 – 34	561	515
34,1 – 38	714	655
38,1 – 42	877	804
42,1 – 46	1040	954
46,1 – 50	1204	1103
За кожний сантиметр діаметра понад 50 сантиметрів	40	35
За кожний кущ чагарника, ліани	45	38
За кожний кущ чагарника, напівчагарника	18	15

б) Особливості застосування обчислення розміру шкоди

1. Під незаконною рубкою слід розуміти рубку без спеціального на те дозволу або за наявності дозволу, але не тих рослин, не на тих площах, ділянках, не в тій кількості (понад ліміт), не в ті терміни, що передбачені дозволом.

2. До пошкоджених до ступеня припинення росту належать, дерева з переламаним стовбуром, обідраною корою понад 30 відсотків периметра стовбура, незалежно від довжини обдиру за висотою стовбура, обшморганою кроною більше половини її довжини, обідраними та обламаними скелетними коренями більше половини периметра стовбура, а також повалені дерева та такі, що мають спричинений дією антропогенних факторів нахил більше 30 градусів від вертикальної осі.

3. До пошкоджених до ступеня припинення росту належать чагарники, ліани, чагарнички, напівчагарнички з переламаними скелетними гілками, обідраною корою понад 30 відсотків скелетних гілок, обшморганою кроною більше половини гілок, обламаними та обідраними коренями більше половини периметра, а також повалені та такі, що мають спричинений дією антропогенних факторів нахил більше 30 градусів від вертикальної осі.

4. Під висотою пенька слід розуміти відрізок комлевої частини стовбура дерева від кореневої шийки до умовного зрізу, висота якого не повинна перевищувати третини діаметра цього зрізу, а для дерев завтовшки менше 30 сантиметрів на висоті умовного зрізу висота пенька не повинна перевищувати 10 сантиметрів (за винятком випадків залишення пеньків більшої висота згідно з лісогосподарськими вимогами).

5. За незаконну порубку або пошкодження до ступеня припинення росту самшиту, кипариса, айланта, платана, горіхів усіх видів, а також хвойних молодих дерев (віком до 41 року) в грудні-січні, будь-яких деревних порід, що зростають на територіях ботанічних садів, дендрологічних і зоологічних парків, парків-пам'яток садово-паркового мистецтва розмір відшкодування обчислюється за цією таксою, збільшеною у три рази.

6. За незаконну порубку або пошкодження до ступеня припинення росту окремих дерев, що є ботанічними пам'ятками природи, розмір відшкодування нараховується за цією таксою, збільшеною у три рази.

У разі привласнення буреломних, вітровальних дерев, а також самовільної рубки сухостійних дерев розмір відшкодуванні обчислюється за цією таксою, зменшеною у два рази.

8. До степової зони належать Херсонська, Донецька, Миколаївська, Дніпропетровська, Запорізька, Одеська, Луганська області та Автономна Республіка Крим.

9. Відшкодування за пошкодження лісовкритих земель і територій зелених насаджень у межах природно-заповідного фонду шляхом забруднення хімічними речовинами, пально-мастильними матеріалами, промисловими, сільськогосподарськими, комунально-побутовими стоками чи відходами, зміни гідрологічного режиму (затоплення, осушення), підпалу незаконного – розорювання нараховується з розрахунку 30 тис. гривень – у степовій зоні, 25 тис. гривень – в інших зонах за один гектар пошкоджених угідь.

в) **Приклад розрахунку** розміру шкоди, заподіяної природним і комплексам територій та об'єктів природно-заповідного фонду внаслідок незаконної рубки або пошкодження деревних видів рослин і таких, що мають здерев'яніле стебло, до ступеня припинення росту.

У грудні 2005 року на території національного парку «Вижницький» бригадою лісозаготівельників колгоспу «Промінь» зрубано самовільно (без наявності спеціального дозволу – лісорубного квитка) 12 дерев діаметром на висоті пенька відповідно:

12 см – 3 шт.

16 см – 4 шт.

25 см – 4 шт.

36 см – 1 шт.

Із самовільно зрубаних дерев – 3 (діаметром 12 см) – хвойні, віком до 10 років.

Розмір відшкодування шкоди становить:

$26 \text{ грн} \times 3 \times 3 = 234 \text{ грн}$

$68 \text{ грн} \times 4 = 272 \text{ грн}$

$243 \text{ грн} \times 4 = 972 \text{ грн}$

$655 \text{ грн} \times 1 = 655 \text{ грн}$

Всього: 2133 грн.

3. Здійснити розрахунки відповідно до свого варіанту

1. Розрахувати розмір шкоди, заподіяної об'єкту природно-заповідного фонду на території Харківської області внаслідок:

– знищення (незаконно зрубано) 10 дерев діаметром відповідно:

5–35 см,

5–47 см (горіхи);

– незаконно зрубано в грудні 2005 року:

5 ялин (віком 12 років), діаметром 20 см;

– забруднено паливно-мастильними матеріалами 0,3 га території природно-заповідного об'єкта.

2. Розрахувати розмір шкоди, заподіяної об'єкту природно-заповідного фонду на території Харківської області внаслідок:

– знищення (незаконно зрубано) 7 дерев діаметром відповідно:

5–35 см,

2–42 см (горіхи);

– незаконно зрубано в листопаді 2005 року:

7 ялин (віком 10 років), діаметром 17 см;

– забруднено паливно-мастильними матеріалами 0,5 га території природно-заповідного об'єкта.

3. Розрахувати розмір шкоди, заподіяної об'єкту природно-заповідного фонду на території Волинської області внаслідок:

– знищення (незаконно зрубано) 12 дерев діаметром відповідно:

7–35 см,

3–40 см,

2–42 см (сосни);

– незаконно зрубано в грудні 2005 року:

5 дубів (віком 20 років), діаметром 20 см;

– забруднено паливно-мастильними матеріалами 0,2 га території природно-заповідного об'єкта.

4. Розрахувати розмір шкоди, заподіяної об'єкту природно-заповідного фонду на території Рівненської області внаслідок:

– знищення (незаконно зрубано) 7 дерев діаметром відповідно:

5–30 см,

2–38 см (граби);

– незаконно зрубано в жовтні 2005 року:

7 ялин (віком 12 років), діаметром 20 см;

– забруднено паливно-мастильними матеріалами 0,8 га території природно-заповідного об'єкта.

5. Розрахувати розмір шкоди, заподіяної об'єкту природно-заповідного фонду на території Черкаської області внаслідок:

– знищення (незаконно зрубано) 12 дерев діаметром відповідно:

6–30 см,

4–35 см,

2–42 см (горіхи);

– незаконно зрубано в грудні 2005 року:

14 сосен (віком 15 років), діаметром 30 см;

– забруднено паливно-мастильними матеріалами 0,25 га території природно-заповідного об'єкта.

Список використаних джерел

1. Білявський Г. О. Практикум із загальної екології: Навч. посіб. / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй – К. : Либідь, 1997. – 160 с.
2. Борейко В. І. Економіка довкілля та природокористування : навч. посіб. – Рівне : НУВГП, 2011. – 255 с.
3. Вайцеккер Э. Фактор четыре. Новый доклад Римскому клубу / Вайцеккер Э., Ловинс Э., Ловинс Л. – М.: Akademia, 2000.
4. Водний кодекс України. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр>
5. Данилишин Б. М. Економіка природокористування : підручник / Б. М. Данилишин, М. А. Хвесик, В. А. Голян. – К.: Кондор, 2010. – 465 с.
6. Данилов-Данильян В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2000. – 352 с.
7. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку ; пер. з англ. / Г. Дейлі – К.: Інтелсфера, 2002. – 312 с.
8. Збірник методичних рекомендацій про державний контроль за дотриманням вимог природоохоронного законодавства. Чернівці: Зелена Буковина.– 1996 р. – 248с.
9. Земельний кодекс України. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
10. Костров М. М. Державний екологічний контроль: Науково-виробниче видання / М. М. Костров, В. К. Сівак, В. Д. Солодкий – Чернівці : Зелена Буковина, 2006. – 388 с.
11. Ладиженський В. М. Конспект лекцій навчальної дисципліни «Екологічне інспектування» (для студентів 5 курсу денної і 6 курсу заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, спеціальності 7.070801 (7.04010601) «Екологія та охорона навколишнього середовища») / Ладиженський В. М., Телюра Н. О.; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 31 с.
12. Лісовий кодекс України. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
13. Мельник Л.Г. Економіка природних ресурсів : навч. посіб. / Л.Г. Мельник, І.М. Сотник, О.Ю. Чигрин. – Суми : Університетська книга, 2010. – 348 с.
14. Мельник Л. Г. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористуванням: навчальний посібник / за заг. ред. проф. Л. Г.Мельника та проф. М. К. Шапочки. – Суми : Університетська книга, 2006. – 759 с.
15. Мельник Л. Г. Основи стійкого розвитку : навчальний посібник / за заг. ред. проф. Л. Г.Мельника. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2005. – 654 с.
16. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів : затв. наказом № 37 від 18 травня 1995 р. із змінами. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0162-95>

17. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів : затв. наказом № 389 від 20.07.2009 р. із змінами. – [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0767-09>

18. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря : затв. наказом № 38 від 18 травня 1995 р. із змінами. – [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0157-95>

19. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря : затв. наказом № 639 від 10.12.2008 р. із змінами. – [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0048-09>

20. Методика визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства : затв. наказом № 171 від 27.10.1997 р. із змінами. – [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98>

21. Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушення правил рибальства та охорони водних живих ресурсів : затв. наказом № 248/273 від 12.07.2004 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1446-04>

22. Нехорошков В. П. Природоохоронне інспектування: навч. посіб / В. П. Нехорошков. – Одеська державна академія холоду. – 2011 – 156 с.

23. Пахомова Н.В., Рихтер К.К. Экономика природопользования и экологический менеджмент: Учеб.пос., – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Изд-во С.-Пет. ун-та. 1999. – 1-е изд., ОЦЭи М, 2006. – 2-е изд., испр. и доп. – 460 с.

24. Про такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісовому господарству : Постанова № 1464 від 05.12.1996 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1464-96-п>

25. Про затвердження такс для обчислення розміру шкоди, заподіяної лісу : Постанова № 665 від 23.07.2008 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/665-2008-п>

26. Про такси для обчислення розміру шкоди, заподіяної зеленим насадженням у межах міст та інших населених пунктів : Постанова № 559 від 08.04.1999 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/559-99-п>

27. Про затвердження такс нарахування розміру стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів (крім видів, занесених до червоної книги України), їх жител, біотехнічних споруд : Наказ № 24/32 від 12.03.1996 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу :

<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0137-96>

28. Про затвердження Такс для обчислення розміру відшкодування збитків, завданих унаслідок порушення законодавства в галузі мисливського господарства та полювання (крім видів, занесених до червоної книги України) : Наказ № 332/262 від 18.07.2007 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0878-07>

29. Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної порушенням природоохоронного законодавства у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України : Постанова № 521 від 21.04.1998 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/521-98-п>

30. Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної порушенням законодавства про природно-заповідний фонд : Постанова № 541 від 24.07.2013 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/541-2013-п>

31. Сівак В.К. Природоохоронне інспектування : Навч. посіб. / В. К. Сівак, В. Д. Солодкий, С. В. Робулець – Чернівці : Зелена Буковина, 2004. –264 с.

32. Стадницький Ю. І. Економіка природокористування: текст лекцій : / Ю. І.Стадницький, Т. І.Данилович, О. І. Руда – Львів: Національний університет „Львівська політехніка”, 2003. – 92 с.

33. Тунік Т. М. Природоохоронне інспектування : Навч. посіб. / Т. М. Тунік, Т.М.Плисенко. – Кіровоград: 2007. – 250 с.

34. Царик Т. Є. Основи екології / Т. Є. Царик , В. В. Файфура – Тернопіль, 2009. – 131 с.

Для нотаток

Для нотаток

Навчально-методичне видання

Караїм Ольга Анатоліївна

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Методичні вказівки до практичних робіт

Друкується в авторській редакції

Формат 60x84 1/8. Обсяг 3,27 ум. друк. арк., 3,20 обл.-вид. арк.
Наклад 100 пр. Зам. 550. Видавець і виготовлювач – Вежа-Друк
(м. Луцьк, вул. Бойка, 1, тел. (0332) 29-90-65).
Свідоцтво Держ. комітету телебачення та радіомовлення України
ДК № 4607 від 30.08.2013 р.