

**Т.О. ХАЛЯВКА, М.М. СКИБА, Ю.А. СКИБА**

**ПРАКТИКУМ З ЕКОЛОГІЇ**  
(рівень стандарту, академічний рівень)  
11 клас



Тернопіль  
Навчальна книга — Богдан

УДК 574(076.3)  
ББК 28.072 я 721  
Х 17

*Рекомендовано до видання науково-методичною комісією  
Інституту природничо-географічної освіти та екології  
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова  
(протокол №1 від 24 вересня 2013 р.)*

Рецензенти:

кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної  
та соціальної географії Національного педагогічного університету  
імені М.П. Драгоманова  
*Буличева Т.В.,*

вчитель-методист біології та екології гімназії № 75  
Печерського району м. Києва  
*Ковтюх О.А.*

*Халявка Тетяна Олександрівна* — доцент, кандидат хімічних наук  
*Скиба Марія Михайлівна* — доцент, кандидат педагогічних наук  
*Скиба Юрій Андрійович* — доцент, кандидат біологічних наук

**Халявка Т.О.**  
Х17 Практикум з екології (рівень стандарту, академічний рівень).  
11 клас / Т.О. Халявка, М.М. Скиба, Ю.А. Скиба. — Тернопіль :  
Навчальна книга — Богдан, 2014. — 56 с.  
ISBN 978-966-10-3760-0

Практикум є навчальним посібником для виконання практичних робіт, передбачених навчальною програмою з екології (рівень стандарту, академічний рівень). Він містить статистичний, картографічний матеріал, завдання розрахункового характеру, екологічні задачі, запитання для дискусії з метою формування в учнів умінь та навичок аналізу, систематизації, синтезу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків у галузі екології та збалансованого розвитку.

Практикум призначений для учнів 11-х класів загальноосвітніх навчальних закладів України.

ISBN 978-966-10-3760-0

© Т.О. Халявка, М.М. Скиба, Ю.А. Скиба, 2014  
© Навчальна книга — Богдан, 2014

## ПЕРЕДМОВА

Дорогі одинадцятикласники! Перед вами практикум з екології. Практичні роботи ви будете виконувати на уроках під керівництвом учителя або самостійно під час домашньої роботи. Структура практичних робіт включає тему, мету, інформаційний і довідковий матеріал, хід роботи та висновки. Готуючись до виконання робіт, ви маєте повторити теоретичний матеріал, що поданий у підручнику «Екологія» (для загальноосвітніх навчальних закладів, рівень стандарту, академічний рівень» (2011) авторів Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.М. Вітенко.

Практичні роботи включають завдання, що пов'язані з аналізом статистичного, картографічного матеріалу, побудовою графіків, колових та стовпчикових діаграм, заповненням таблиць, розв'язуванням екологічних задач, обговоренням запитань для дискусії. Вони допоможуть вам у формуванні вмінь та навичок аналізу, систематизації, синтезу, встановлення причинно-наслідкових зв'язків у галузі екології та збалансованого розвитку. Виконання окремих робіт можна розпочати на уроці та продовжити вдома, деякі завдання доцільно виконувати у групах (на розсуд вчителя).

Бажаємо успіху!

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

**Тема.** Аналіз особливостей історичних етапів взаємодії суспільства і природи.

**Мета.** Сформуванати поняття про ноосферу як основу збалансованого розвитку людства; ознайомитися з етапами еволюції уявлень про місце людини в природі; з'ясувати особливості впливу людського суспільства на біосферу; усвідомити масштаби антропогенного впливу на природу та їх наслідки.

### ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Перед виконанням практичної роботи повторіть параграф 8 підручника.

#### Хід роботи

**Завдання 1.** Заповніть *таблицю 1* «Етапи взаємодії суспільства і природи та їх особливості».

*Таблиця 1*

Етапи взаємодії суспільства і природи та їх особливості

<i>Назва історичного етапу</i>	<i>Тривалість етапу</i>	<i>Масштаби та характер впливу людини на природу</i>

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

**Тема.** Аналіз особливостей розвитку заповідної мережі України.

**Мета.** З'ясувати історію формування природоохоронних територій України; визначити особливості розвитку природоохоронних об'єктів України та своєї місцевості.

### ІНФОРМАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

Перед виконанням практичної роботи повторіть параграфи 14, 15 підручника.

**Довідковий матеріал:** за роки незалежності площа природно-заповідного фонду України зросла більш ніж удвічі. Станом на листопад 2009 р. загальна його площа – 2,8 млн. га, що становить 4% території держави. Незважаючи на це, площа природно-заповідного фонду в Україні є недостатньою і залишається значно меншою, ніж у більшості країн Європи, де середній відсоток заповідності становить 15%.

Сучасні еколого-економічні розрахунки й моделі доводять, що збереження генофонду регіону можливе лише за умови, якщо не менш ніж 10-15% його площі зайнято заповідними територіями. Наявність розвиненої мережі заповідних територій — необхідна (хоч і недостатня) умова збереження біорізноманітності. Тому кожна держава, яка приєдналася до Конвенції про біорізноманітність, зобов'язана підтримувати й розвивати мережу заповідних територій.

### Хід роботи

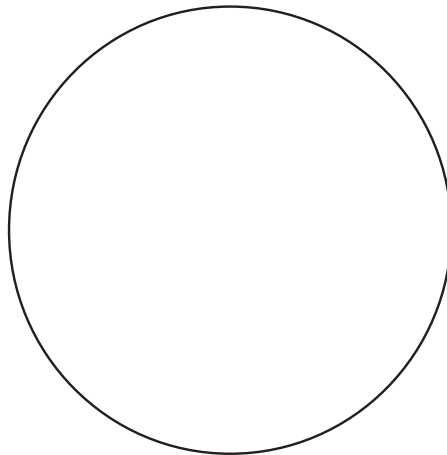
**Завдання 1.** Ознайомтесь із *таблицею 6*. Проаналізуйте динаміку зростання кількості природоохоронних об'єктів в Україні (1920–2010 рр.). Поясніть причини нерівномірного збільшення кількості природних заповідників за цей період.

Таблиця 6

## Періоди створення природоохоронних об'єктів в Україні

№	Категорія природоохоронних об'єктів	20-ті рр. XX ст.	60-70-ті рр. XX ст.	80-ті рр. XX ст.	90-ті рр. XX ст.	2000-2010 рр.	Загальна кількість (2010 р.)
1.	Заповідники	4	8	1	8	—	21
2.	Заказники	—	98	102	86	19	305
3.	Національні природні парки	1	—	3	7	12	23
4.	Пам'ятки природи	—	99	22	11	—	132
5.	Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	—	78	6	4	—	88
6.	Дендропарки	—	3	16		—	19
7.	Ботанічні сади	—	10	5	2	—	17
8.	Зоопарки	—	—	2	5	—	7

**Завдання 2.** Побудуйте колову діаграму структури природно-заповідного фонду України (2010 р.).



### III. Встановіть відповідність.

<i>Основні структурні елементи екомережі</i>	<i>Їхнє значення</i>
<p>а) лінійні елементи екомережі, що забезпечують міграційні шляхи (вкриті лісом і луками території, долини річок, смуги збереженої природної рослинності;</p> <p>б) території зі зміненою природною рослинністю, але зі збереженим середовищем існування, призначені для налагодження цілісних зв'язків у природних ландшафтах;</p> <p>в) перехідні ландшафти між природними та господарсько-освоєними, території із регульованим режимом заповідання;</p> <p>г) природні ландшафти з рідкісними ценозами, які можуть перебувати під охороною, територіально ізольовані, не приурочені до екомережі, призначені для посилення ефективності екомереж.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) буферні території</li><li>2) екокоридори</li><li>3) території відновлення</li><li>4) території природного розвитку</li></ol>

### IV. Дайте розгорнуту відповідь.

Поясніть, як відбувається процес колообігу нітрогену в природі. Обґрунтуйте роль антропогенної діяльності у колообігу нітрогену.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Заверуха Н.М. Основи екології: навчальний посібник / Заверуха Н.М., Серебряков В.В., Скиба Ю.А. – К.: Каравела, 2011.– 304 с.
2. Національна доповідь про стан навколишнього середовища в Україні 2010 рік / Електронний ресурс. Режим доступу [http://www.menr.gov.ua/ND\\_2010.pdf](http://www.menr.gov.ua/ND_2010.pdf)
3. Пустовіт Н.О. Екологічні задачі, ігри та вікторини: навчальний посібник/ Пустовіт Н.О., Плечова З.Н. – К.: Наукова думка, 1995.– 72 с.
4. Царик Л.П. Екологія. 11 кл. : підручник для загальноосвітніх навчальних закладів / Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.М. Вітенко. – К.: Генеза, 2011.– 96 с.
5. Екологія : Навчальна програма для 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту, академічний рівень / Л.П. Царик, П.Л. Царик, І.М. Вітенко [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://osvita-novog.at.ua/metod/eko\\_st\\_ak.pdf](http://osvita-novog.at.ua/metod/eko_st_ak.pdf)



## ЗМІСТ

Передмова .....	3
<b>Практична робота № 1.</b> Аналіз особливостей історичних етапів взаємодії суспільства і природи. ....	4
<b>Практична робота № 2.</b> Порівняння обсягів і структури забруднення міст України. ....	7
<b>Практична робота № 3.</b> Вплив інтенсивності ерозійних процесів на стан ґрунтового покриву.....	14
<b>Практична робота № 4.</b> Аналіз схем колообігу основних речовин у природі на предмет змінності їхніх ланок антропогенною діяльністю.....	18
<b>Практична робота № 5.</b> Існуюча й оптимальна структури природокористування в Україні.....	24
<b>Практична робота № 6.</b> Аналіз особливостей розвитку заповідної мережі України.....	29
<b>Практична робота № 7.</b> Аналіз співвідношень природних і антропогенних угідь своєї області, адміністративного району й порівняння їх з оптимальними показниками.....	33
<b>Завдання для контролю та самоконтролю .....</b>	<b>40</b>
Використана література.....	52



*Навчальне видання*

**ХАЛЯВКА Тетяна Олександрівна**  
**СКИБА Марія Михайлівна**  
**СКИБА Юрій Андрійович**

**ПРАКТИКУМ З ЕКОЛОГІЇ**  
**(рівень стандарту, академічний рівень)**  
**11 клас**

Головний редактор *Богдан Будний*  
Редактор *Донара Пендзей*  
Обкладинка *Володимира Басалиги*  
Комп'ютерна верстка *Зоряни Сидор*  
Технічний редактор *Оксана Чучук*

Підписано до друку 10.12.2013. Формат 70х84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 3,82. Умовн. фарбо-відб. 3,82.

Видавництво «Навчальна книга – Богдан»  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців,  
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 4221 від 07.12.2011 р.

Навчальна книга – Богдан, просп. С. Бантери, 34а, м. Тернопіль, 46002  
Навчальна книга – Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008  
тел./факс (0352) 52-19-66; 52-06-07; 52-05-48  
office@bohdan-books.com  
[www.bohdan-books.com](http://www.bohdan-books.com)

ISBN 978-966-10-3760-0

