

**І.В. Олійник, Т.В. Гайтко**

# **ЕКОЛОГІЯ**

**Зошит для практичних робіт**

**11 клас**



**ТЕРНОПІЛЬ  
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН**

УДК 504(075.3)

ББК 20.1я72

О-53

**Олійник І.В.**

О-53 Екологія. Зошит для практичних робіт : 11 кл. / І.В. Олійник, Т.В. Гайтко — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2013. — 24 с.

**ISBN 978-966-3332-9**

Пропоноване видання містить інструкції для проведення практичних робіт за темами чинної програми з екології. У зошиті подано довідковий матеріал у вигляді таблиць, схем, описів тощо.

Мета видання — залучити учнів до активного самостійного навчання та узагальнення вивченого матеріалу.

УДК 504(075.3)

ББК 20.1я72

*Охороняється законом про авторське право.*

*Жодна частина даного видання не може бути відтворена в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

---

*Навчальне видання*

Олійник Іванна Володимирівна  
Гайтко Тетяна Василівна

**ЕКОЛОГІЯ**  
**Зошит для практичних робіт**  
**11 клас**

Головний редактор *Богдан Будний*  
Редактор *Антоніна Павліченко*  
Обкладинка *Володимира Басалиги*  
Комп'ютерна верстка *Івана Бліща*

Підписано до друку 08.06.2013. Формат 70х84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Times. Умовн. друк. арк. 1,64. Умовн. фарбо-відб. 1,64.

Видавництво «Навчальна книга — Богдан»  
Свідectво 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. Бандери, 34 а, м.Тернопіль, 46002  
Навчальна книга — Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008  
тел./факс (0352) 43-00-46; 25-18-09  
*office@bohdan-books.com*  
**www.bohdan-books.com**

ISBN 978-966-10-3332-9

© Навчальна книга — Богдан, 2013

## ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

**Тема.** Аналіз особливостей історичних станів взаємодії суспільства та природи.

**Мета:** провести аналіз особливостей історичних станів взаємодії суспільства і природи, звести дані у таблицю відповідно до виділених історичних етапів.

**Обладнання:** картки з текстом для практичної роботи, економічна карта світу.

### Хід роботи

1. Користуючись підручником та довідковими матеріалами, зведіть у таблицю основні особливості взаємодії суспільства і природи відповідно до чотирьох етапів становлення взаємовідносин.

| № з/п | Назва історичного етапу           | Його тривалість | Масштаби та характер впливу людини на природу | Зміни і перетворення компонентів природи і природних процесів |
|-------|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1     | Мисливсько-збиральницька культура |                 |                                               |                                                               |
| 2     | Епоха аграрної культури           |                 |                                               |                                                               |
| 3     | Етап індустріального суспільства  |                 |                                               |                                                               |
| 4     | Постіндустріальна епоха           |                 |                                               |                                                               |

2. Сформулюйте висновки, відповівши на запитання:

1. У чому проявляються екологічні особливості кожного з історичних етапів взаємодії суспільства і природи?
2. На якому з етапів антропогенний вплив на природне середовище досяг глобальних масштабів? Відповідь обґрунтуйте.
3. Якими особливостями, на вашу думку, характеризуватимуться взаємовідносини людини з природою у майбутньому?

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

**Тема.** Аналіз схеми колообігу основних речовин у природі на предмет змінності їх ланок внаслідок антропогенної діяльності.

**Мета:** на прикладі процесів колообігу Карбону та Нітрогену в природному і антропогенізованому середовищі з'ясувати зміни, внесені в ці процеси господарською діяльністю людини.

**Обладнання і матеріали:** інструктивні картки для практичної роботи зі схемами «Колообіг Карбону у природі», «Колообіг Нітрогену у природі», «Колообіг Оксигену у природі».

### Хід роботи

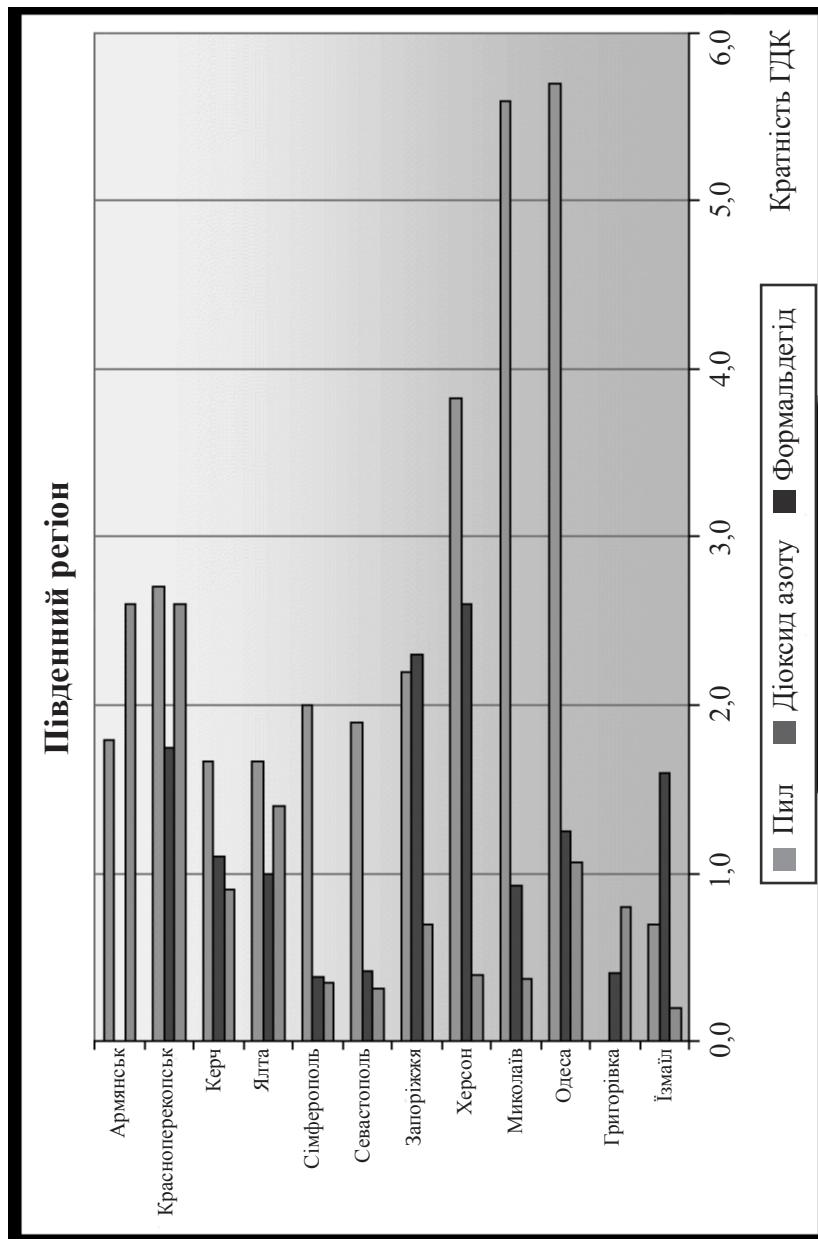
1. Використовуючи інструктивну картку для практичної роботи, розгляньте схему колообігу Нітрогену та Карбону й визначте, яким чином антропогенна діяльність людини впливає на ці процеси. Заповніть таблицю.

| Елемент      | Характеристика колообігу          |                                   |                                               |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|              | Процеси біологічного перетворення | Процеси антропогенного походження | Наслідки антропогенної діяльності на колообіг |
| Карбон (C)   |                                   |                                   |                                               |
| Нітроген (N) |                                   |                                   |                                               |

2. Розгляньте схему «Колообіг Оксигену у природі» і встановіть, з якими природними процесами пов'язаний колообіг цього елемента та запишіть їх.
3. Відомо, що головним регулятором співвідношення вуглекислого газу і кисню в атмосфері є фотосинтез. Співвідношення цих елементів є оптимальним, якщо об'ємна частка кисню в атмосфері становить 21 %, а вуглекислого газу — 0,03 %. Як господарська діяльність людини впливає на співвідношення цих елементів і до яких наслідків це приводить?



# Значення середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин у атмосферному повітрі міст Південного регіону України



# Значення середньомісячних концентрацій забруднюючих речовин у атмосферному повітрі міст Східного регіону України

