

Міністерство освіти і науки України  
Волинський національний університет імені Лесі Українки  
Факультет хімії та екології  
Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

**О. А. Караїм**

## **УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ**

**Методичні вказівки до практичних робіт**

Луцьк  
2024

УДК 502.378(072)

К 21

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою  
Волинського національного університету  
імені Лесі Українки  
(протокол № 5 від 17 січня 2024 року)*

**Рецензенти:**

**О. О. Бедункова**, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства Національного університету водного господарства та природокористування.

**О. А. Бакараєв**, директор ТОВ «ВОЛИНЬЕКОПРОМПРОЕКТ».

**Караїм О. А.**

К 21 Управління водними ресурсами: методичні вказівки до практичних робіт. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2024. 20 с.

Навчально-методичне видання містить завдання і методичні вказівки до практичних робіт із освітнього компонента «Управління водними ресурсами», які сприятимуть формуванню у здобувачів освіти уявлення про основи теорії управління; основних напрямів екологічної політики держави; стратегії природоохоронної діяльності, яка передбачає розробку і впровадження екологічного законодавства, втілення в життя економічного механізму та міжнародного досвіду управління водними ресурсами.

Рекомендовано для здобувачів освіти ЗВО спеціальностей 101 «Екологія» та 183 «Технології захисту навколишнього середовища» денної та заочної форм навчання, а також усіх хто вивчає проблеми пов'язані з впливом виробничої діяльності на стан довкілля.

**УДК 502.378(072)**

© Караїм О. А., 2024

© Волинський національний  
університет імені Лесі Українки, 2024

## ЗМІСТ

Практична робота № 1. Загальна характеристика екологічного управління.....	4
Практична робота № 2. Теоретико-методологічні основи системного екологічного управління.....	4
Практична робота № 3. Система державного, корпоративного та місцевого екологічного управління .....	6
Практична робота № 4. Системи громадського та спеціального екологічного управління. Інформаційні системи екологічного управління.....	6
Практична робота № 5. Води як об'єкт природоохоронного управління .....	7
Практична робота № 6. Види водокористування та їх правовий статус.....	8
Практична робота № 7. Особливості управління і контролю в галузі використання, відтворення та охорони вод.....	8
Практична робота № 8. Вимоги до якості питної та технічної води.....	9
Практична робота № 9. Басейнова політика .....	10
Практична робота № 10. Принципи басейнового управління.....	11
Практична робота № 11. Функції системи басейнового управління. Водогосподарський баланс басейнів річок .....	11
Практична робота № 12. Законодавчі підстави для впровадження системи басейнового управління .....	12
Практична робота № 13. Міжнародна співпраця на засадах басейнового управління .....	13
Список використаних джерел.....	14

## **Практична робота № 1**

### **ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із основними теоретичними поняттями і терміни управління природоохоронною діяльністю; змістом, метою, цілями та завданнями, принципами та функціями екологічного управління.

#### ***Питання для обговорення***

- 1.1. Основні теоретичні поняття і терміни управління природоохоронною діяльністю.
- 1.2. Зміст, мета, цілі та завдання екологічного управління.
- 1.3. Принципи та функції екологічного управління.

#### ***Завдання практичної роботи:***

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Розробити тести за матеріалами лекції із Теми 1, згідно зразка (запитання із чотирма варіантами відповідей, одна із яких є вірною, виділяючи вірну відповідь курсивом):
  - 1) Сукупність природних, соціальних (включаючи середовища життєдіяльності людини) і техногенних умов існування людського суспільства це:
    - а) оточуюче середовище;
    - б) навколишнє природне середовище;
    - в) природне середовище;
    - г) *навколишнє середовище.*
4. Записати у зошит висновок.

## **Практична робота № 2**

### **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ СИСТЕМНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із загальними поняттями і положеннями: теорією відкритих систем, наукою про системи,

системною технологією, системною філософією, а також структурою теоретико-методологічних основ екологічного управління.

### ***Питання для обговорення***

- 2.1. Загальні поняття і положення: теорія відкритих систем, наука про системи, системна технологія, системна філософія.
- 2.2. Структура теоретико-методологічних основ екологічного управління.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Виконати презентацію за однією із тем на вибір:
  - 1) Водні ресурси, їх характеристика та розповсюдження.
  - 2) Вода. Властивості води.
  - 3) Водні ресурси світу та України.
  - 4) Кругообіг води.
  - 5) Класифікація водних джерел.
  - 6) Сучасний стан водних ресурсів України.
  - 7) Проблеми водних ресурсів України та світу.
  - 8) Основи та методи управління водними ресурсами.
  - 9) Основні поняття та ключові принципи управління водними ресурсами.
  - 10) Організація системи управління та раціонального використання водних ресурсів.
  - 11) Водогосподарське районування України.
  - 12) Річковий басейн.
  - 13) Водне законодавство України.
  - 14) Водний кодекс України.
  - 15) Рівні управління водними ресурсами.
  - 16) Басейновий принцип управління.
  - 17) Міжнародна співпраця в галузі управління водними ресурсами.
  - 18) Використання водних ресурсів.
  - 19) Антропогенне навантаження на об'єкти гідросфери.
  - 20) Показники якості води.
  - 21) Використання води різними галузями народного господарства.
  - 22) Системи водопостачання

23) Антропогенне забруднення вод і його наслідки.

4. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 3***

## **СИСТЕМА ДЕРЖАВНОГО, КОРПОРАТИВНОГО ТА МІСЦЕВОГО ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із особливостями системи державного екологічного управління; системи корпоративного екологічного управління; системи місцевого екологічного управління.

### ***Питання для обговорення***

3.1. Система державного екологічного управління.

3.2. Система корпоративного екологічного управління.

3.3. Система місцевого екологічного управління.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.

2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.

3. Розробити тести за матеріалами лекції із Теми 3, згідно зразка (запитання із чотирма варіантами відповідей, одна із яких є вірною, виділяючи вірну відповідь курсивом):

1) До загальних функцій державного екологічного управління належить:

а) біовпорядження;

б) ресурсовпорядження;

в) облік природних ресурсів;

г) законодавче регулювання.

4. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 4***

## **СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ. ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із системою громадського екологічного управління; системою спеціального екологічного управління; інформаційними системами екологічного управління.

### ***Питання для обговорення***

- 4.1. Система громадського екологічного управління.
- 4.2. Система спеціального екологічного управління.
- 4.3. Інформаційні системи екологічного управління.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Підготувати презентацію за однією із тем зазначених у питаннях для обговорення.
4. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 5***

#### **ВОДИ ЯК ОБ'ЄКТ ПРИРОДООХОРОННОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із загальною характеристикою водних ресурсів України; поверхневими водними ресурсами; підземними водними ресурсами.

### ***Питання для обговорення***

- 5.1. Загальна характеристика водних ресурсів України.
- 5.2. Поверхневі водні ресурси.
- 5.3. Підземні водні ресурси.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Підготувати реферат обсягом до 5 сторінок за однією із тем зазначених у питаннях для обговорення.
4. Провести тренінг для однокурсників за матеріалами виконаного реферату.
5. Записати у зошит висновок.

## **Практична робота № 6**

### **ВИДИ ВОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЇХ ПРАВОВИЙ СТАТУС**

*Мета роботи:* ознайомитися із сутністю поняття водокористування; загального водокористування; спеціального водокористування; відповідальністю за порушення водного законодавства.

#### **Питання для обговорення**

- 6.1. Сутність поняття водокористування.
- 6.2. Загальне водокористування.
- 6.3. Спеціальне водокористування.
- 6.4. Відповідальність за порушення водного законодавства.

#### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Підготувати ІНДЗ обсягом до 10 сторінок на тему: «Особливості водокористування у регіонах України».
4. Провести дебати (30 хв.) за матеріалами підготовлених здобувачами освіти ІНДЗ.
5. Записати у зошит висновок.

## **Практична робота № 7**

### **ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ І КОНТРОЛЮ В ГАЛУЗІ ВИКОРИСТАННЯ, ВІДТВОРЕННЯ ТА ОХОРОНИ ВОД**

*Мета роботи:* ознайомитися із поняттям державного управління в сфері використання, охорони та відтворення вод; особливостями водного моніторингу; організаційно-економічним механізмом водокористування; екологічними нормативами якості водних ресурсів; основними аспектами охорони водних ресурсів.

#### **Питання для обговорення**

- 7.1. Державне управління в сфері використання, охорони та відтворення вод.
- 7.2. Водний моніторинг.
- 7.3. Організаційно-економічний механізм водокористування.



7.4. Екологічні нормативи якості водних ресурсів.

7.5. Основні аспекти охорони водних ресурсів.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.

2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.

3. Ознайомитися із науковими публікаціями із тематики «Управління і контролю в галузі використання, відтворення та охорони вод» у журналах:

1) Проблеми хімії та сталого розвитку. URL:

<http://journals.vnu.volyn.ua/index.php/chemistry/issue/archive>;

2) Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Геологія. Географія. Екологія». URL:

<https://periodicals.karazin.ua/geoeco/issue/archive>

3) Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Екологія». URL:

<https://periodicals.karazin.ua/ecology/issue/archive>

4) «Людина та довкілля. Проблеми неоекології». URL:

<https://periodicals.karazin.ua/humanenviron/issue/archive>

5) Вісник НУВГП. Серія «Сільськогосподарські науки». URL:

<https://ep3.nuwm.edu.ua/view/subjects/viss233/2023.html>

4. Ознайомитися із тезами доповідей у збірнику матеріалів XVII Міжнародної науково-практичної конференції студентів і аспірантів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (16–17 травня 2023 року). Секція: Екологія. URL:

<https://ra.vnu.edu.ua/naukove-tovarystvo/moloda-nauka-volyni/>

5. Написати у зошит тези доповідей за вимогами Інформаційного листа. URL: <https://ra.vnu.edu.ua/naukove-tovarystvo/moloda-nauka-volyni/> на тему: «Сучасні екологічні дослідження в Україні».

6. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 8***

#### **ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ПИТНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ВОДИ**

*Мета роботи:* ознайомитися із особливостями антропогенного навантаження на водні екосистеми; напрямами вирішення водогосподарсько-екологічних проблем в Україні; функціонуванням

водогосподарської галузі економіки України; екологічними вимогами питної та технічної води; способами очищення стічних вод.

### ***Питання для обговорення***

- 8.1. Антропогенне навантаження на водні екосистеми.
- 8.2. Напрями вирішення водогосподарсько-екологічних проблем в Україні.
- 8.3. Функціонування водогосподарської галузі економіки України.
- 8.4. Екологічні вимоги питної та технічної води.
- 8.5. Способи очищення стічних вод.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Розробити тести за лекційними матеріалами Теми 8, згідно зразка (запитання із чотирма варіантами відповідей, дві із яких є вірними, виділяючи вірні відповіді курсивом):
  - 1) Державна політика у сфері водного господарства повинна забезпечити:
    - а) реалізацію прав нинішнього й майбутніх поколінь на користування екологічно повноцінним водно-ресурсним потенціалом;*
    - б) збалансованість потреб економічного та соціального розвитку й можливостей відтворених екологічно повноцінних водних ресурсів;*
    - в) відродження кращих традицій українського народу у взаємовідносинах з довкіллям, виховання любові до рідної природи та збереження водних ресурсів;
    - г) поступове, поетапне реформування екологічної освіти та виховання особистості на наукових і духовних принципах з урахуванням національних традицій, надбань та світового досвіду.
4. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 9*** **БАСЕЙНОВА ПОЛІТИКА**

*Мета роботи:* ознайомитися із сутністю політики басейнового управління.

### ***Питання для обговорення***

- 9.1. Сутність політики басейнового управління.
- 9.2. Басейнова політика європейської економічної спільноти.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. За тематикою питань для обговорення провести круглий стіл у формі дискусії.
4. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 10***

#### **ПРИНЦИПИ БАСЕЙНОВОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися з характеристикою принципів басейнового управління в Україні та зарубіжних країнах.

### ***Питання для обговорення***

- 10.1. Характеристика принципів басейнового управління.
- 10.2. Басейновий принцип управління водокористуванням зарубіжних країн.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. За характеристикою принципів басейнового управління провести постерний захист (представляючи один електронний постер).
4. Ознайомитися із коротким термінологічним словником та українсько-англійським глосарієм найважливіших екологічних термінів поданими у курсі лекцій освітнього компонента «Управління водними ресурсами».
5. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 11***

#### **ФУНКЦІЇ СИСТЕМИ БАСЕЙНОВОГО УПРАВЛІННЯ. ВОДОГОСПОДАРСЬКИЙ БАЛАНС БАСЕЙНІВ РІЧОК**

*Мета роботи:* ознайомитися із основними функціями системи басейнового управління та поняттям водогосподарських балансів басейнів річок.

### ***Питання для обговорення***

- 11.1. Основні функції системи басейнового управління.
- 11.2. Поняття водогосподарських балансів басейнів річок.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Підготувати презентацію на тему: «Водогосподарський баланс басейнів річок».
4. Записати у зошит висновок.

### ***Практична робота № 12***

## **ЗАКОНОДАВЧІ ПІДСТАВИ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ БАСЕЙНОВОГО УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із правовими актами у нормативному регулюванні водних відносин, а також законодавчими підставами для впровадження системи басейнового управління в Україні.

### ***Питання для обговорення***

- 12.1. Правові акти у нормативному регулюванні водних відносин.
- 12.2. Законодавчі підстави для впровадження системи басейнового управління в Україні.

### **Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Підготувати аналітичне есе за темою одного із питань для обговорення.
4. Записати у зошит висновок.

**Практична робота № 13**  
**МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ НА ЗАСАДАХ БАСЕЙНОВОГО**  
**УПРАВЛІННЯ**

*Мета роботи:* ознайомитися із особливостями міжнародного співробітництва у галузі водокористування та специфікою Українсько-канадської співпраці в напрямку басейнового управління.

**Питання для обговорення**

13.1. Міжнародне співробітництво у галузі водокористування.

13.2. Українсько-канадська співпраця в напрямку басейнового управління.

**Завдання практичної роботи:**

1. Підготувати для обговорення теоретичні питання.
2. Записати у зошит тему та мету практичної роботи.
3. Розробити презентацію на тему «Міжнародна співпраця в галузі водокористування».
4. Записати у зошит висновок.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гулай Л., Джам О., Караїм О., Лавринюк З. Екологічний стан поверхневих вод р. Прип'ять. *Проблеми хімії та сталого розвитку*. №3. 2022. С. 26–35. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2022-3-4>
2. Державне агентство водних ресурсів України. URL: <https://www.davr.gov.ua/>
3. Джам Олена, Караїм Ольга, Юхимнюк Наталія. Екологічна оцінка якості поверхневих вод р. Пруднік. *Науковий вісник СНУ імені Лесі Українки. Серія: Біологічні науки*. 2020. 2 (390). С. 31–37.
4. Джам О., Караїм О., Лавринюк З., Войцеховська О. Екологічний стан поверхневих вод р. Сапалаївка. *Проблеми хімії та сталого розвитку*. 2. 2023. 24–31. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-2-4>
5. Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики». URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_962#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_962#Text)
6. Екологічне управління: Підручник / В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський та ін. К.: Либідь, 2004. 432 с.
7. Екологічні основи управління водними ресурсами: навч. посіб. / А. І. Томільцева, А. В. Яцик, В. Б. Мокін та ін. К.: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 200 с. URL: <https://iem.org.ua/images/librery/4.pdf>
8. Інтегроване управління водними ресурсами. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/reformy/integrované-upravlinnya-vodnyumy-resursamy/>
9. Караїм О., Ахнюк М., Лавринюк З., Джам О., Гулай Л. Гідрохімічний аналіз поверхневих вод в аспекті управління водними ресурсами річки Жидувка. *Проблеми хімії та сталого розвитку*. 2022. № 1. С. 10–17. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2022-1-2>
10. Караїм О., Джам О., Лавринюк З. Екологічні засади управління водними ресурсами малих річок (на прикладі річки Жидувка). *Проблеми хімії та сталого розвитку*. 1. 2023. С. 63–73. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2023-1-8>
11. Караїм О. А., Лавринюк З. В. Екологічний аудит та шляхи покращення якості води гідрологічної пам'ятки природи «Оконські

джерела». *Людина і довкілля. Проблеми неоекології*. Харків, 2015 № 3–4. С. 49–54.

12. Караїм О. А. Еколого-економічні проблеми раціонального водокористування. *Збірник наукових праць «Вісник НУВГП». Серія «Економіка»*. Рівне, 2014. № 4(68). С. 144–154.

13. Караїм О. А., Панасюк І. М. Оцінка екологічного стану басейну річки Стрипа та заходи щодо його поліпшення. *Людина і довкілля. Проблеми неоекології*. Харків, 2015. № 3–4. С. 89–95.

14. Кібич І. В. Менеджмент організації природоохоронної діяльності: Навч. посібник. Чернівці: Рута, 2002. 104 с.

15. Клименко М. О., Залеський І. І. Збалансоване використання водних ресурсів: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 337 с.

16. Лавринюк З., Караїм О., Гулай Л., Юрченко О. Оцінка якості поверхневих вод за сполуками нітрогену та особливості антропогенного впливу в аспекті управління водними ресурсами річки Бистряк. *Проблеми хімії та сталого розвитку*. 2022. № 4. С. 39–45. DOI: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2021-4-6>

17. Охорона водних ресурсів. Екологія Підприємства. Платформа рішень для менеджерів природоохоронної діяльності. URL: <https://ecolog-ua.com/theme/ohorona-vodnih-resursiv>

18. Павліха Н. В., Караїм О. А. Еколого-економічні засади управління ландшафтами природоохоронних територій. Колективна монографія. Еколого-економічні засади раціонального природокористування: теорія та практика реалізації: [кол. моногр.]. Луцьк. 2015. 236 с. С. 94–110.

19. Павліха Н. В. Караїм О. А. Управління ландшафтами природоохоронних територій: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2014. 216 с.

20. Павлов В. І., Сташук А. В. Басейнове управління водними ресурсами: досвід та пріоритети. Рівне: НУВГП, 2013. 334 с.

21. Петрик М. П. Управління природоохоронною діяльністю: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2007. 316 с.

22. Плани управління річковими басейнами. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/stale-upravlinnya-vodnymy-resursamy/plany-upravlinnya-richkovymy-basejnamy/>

23. Стале управління водними ресурсами. Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL:

<https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/stale-upravlinnya-vodnymy-resursamy/>

24. Стратегія розвитку водної політики України – Водна Стратегія (проект). Офіційний сайт Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: [https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/KMU\\_Water-Strategy\\_new.pdf](https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/KMU_Water-Strategy_new.pdf)

25. Трус І. М., Радовенчик Я. В., Гомеля М. Д. Екологічні аспекти керування якістю навколишнього середовища: підручник. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 205 с.

26. Хвесик М., Левковська Л., Мандзик В. Парадигмальний концепт організації системи інтегрованого управління водними ресурсами. *Економіка природокористування і сталий розвиток*. 2018 р. С. 5–10. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/161897/3.pdf?sequence=1>

27. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р., Кравчинський Р. Л., Чунарьов О. В. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їх охорона: навч. посібник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2015. 172 с.

28. Шмандій В. М., Солошин І. О. Управління природоохоронною діяльністю: Навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 296 с.

29. Яцюк Михайло. Шляхи покращення управління водними ресурсами. *Екологія Підприємства*. URL: <https://ecolog-ua.com/news/shlyahy-pokrashchennya-upravlinnya-vodnymy-resursamy>

30. Яцик А. В., Грищенко Ю. М., Волкова Л. А., Пашенюк І. А. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління: підручник. К.: Генеза, 2007. 360 с.



*Для нотаток*

*Для нотаток*

*Для нотаток*

Навчально-методичне видання

**Караїм Ольга Анатоліївна**

## **УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ**

Методичні вказівки до практичних робіт

Друкується в авторській редакції

Формат 60x84 1/8. Обсяг 1,16 ум. друк. арк., 0,54 обл.-вид. арк.

Наклад 50 пр. Зам. 100.

Видавець – Волинський національний університет імені Лесі Українки (43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13). Свідоцтво Держ. комітету телебачення і радіомовлення України ДК № 7197 від 24.11.2020 р.