

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Кафедра екології

Дипломна робота
магістра

з теми: **«Оцінка водно-ресурсного потенціалу Тернопільської області»**

Виконала: студентка 2 курсу Есо11-М18 групи
Спеціальності 101 Екологія
Драпак Тетяна Володимирівна

Керівник: Семерня О.М., доктор педагогічних
наук, доцент

Рецензент: Федорчук І.В., кандидат біологічних
наук, доцент кафедри екології

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ВОДОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В УКРАЇНІ.....	8
1.1. Поняття водоресурсного потенціалу та його значення в контексті сталого розвитку.....	8
1.2. Водноресурсний потенціал України: стан, проблеми та перспективи розвитку.....	11
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	18
2.1. Характеристика території дослідження.....	18
2.2. Методика оцінки водоресурсного потенціалу території	22
2.3. Охорона праці та техніка безпеки в надзвичайних ситуаціях.....	27
РОЗДІЛ 3. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВОДОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	30
3.1. Загальна характеристика водних ресурсів та водозабезпеченості території	30
3.2. Аналіз водокористування та водовідведення.....	34
3.3. Екологічний стан та якість водних ресурсів	38
3.4. Оцінка господарської цінності потенціалу водних ресурсів.....	44
3.4.1. Економічний потенціал водних ресурсів	44
3.4.2. Потенціал малої гідроенергетики та проектні розробки щодо його використання	48
3.4.3. Місце водних ресурсів для розвитку рекреаційного господарства і оздоровчих потреб	50
3.4.4. Оцінка водоресурсного потенціалу області для розвитку рибного господарства	52

РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА НАРОЩУВАННЯ ВОДОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	54
4.1. Напрямки оптимізації та удосконалення механізмів використання водноресурсного потенціалу в регіональному аспекті	54
4.2. Формування моделі екологічного управління водоресурсним потенціалом для забезпечення сталого розвитку	57
ВИСНОВКИ.....	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65
ДОДАТКИ.....	72

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- ВГС – Водогосподарська система
- ВНП – Внутрішній національний продукт
- ВРП – Водоресурсний потенціал
- ВРР – Водно-рекреаційні райони
- ГДК – Гранично-допустима концентрація
- РІЯВ – Регіональний індекс якості води

ВСТУП

Багатофункціональність призначення водних об'єктів як постачальників населенню та виробничій сфері ресурсів, як середовища утилізації відходів виробництва і комунально-побутового господарства і як основного елемента суспільного надбання вимагає детального вивчення процесів їх використання, охорони та відтворення. Забезпечення економічного зростання без погіршення екологічного стану навколишнього середовища, підвищення добробуту людей стали пріоритетними напрямками сучасної екологічної та соціально-економічної політики.

Водоресурсний потенціал України належить до однієї із найважливіших природних характеристик, які визначають можливості економічного розвитку країни, і при цьому є основою її екологічного благополуччя. З кожним роком водоресурсний потенціал стає вагомим фактором дії на розміщення продуктивних сил, що впливає на соціально-економічний розвиток того чи іншого регіону, оскільки наявність, доступність й якісний стан водних ресурсів обумовлюють розміщення та функціонування господарюючих систем.

Зосередження у межах Тернопільської області значного аграрного сектору та промисловості, до розвитку яких безумовно залучені водні ресурси, вимагає комплексного дослідження та оцінки водоресурсного потенціалу, вироблення дій щодо забезпечення інноваційних напрямків розвитку системи раціонального водокористування, що забезпечують впровадження економічно ефективних і екологічно чистих технологій використання і відтворення водних ресурсів, що є значущими і в сучасних умовах досить **актуальними**.

Мета дослідження – провести оцінку водоресурсного потенціалу Тернопільської області для подальшого аналізу, раціонального використання та оптимізації водокористування.

У відповідності до поставленої мети було сформульовано наступні

завдання:

- 1) розкрити суть водоресурсного потенціалу регіону та його компонентів;
- 2) дати характеристику території дослідження та обґрунтувати вибір критеріїв, за яким буде здійснюватися оцінка водоресурсного потенціалу території та його компонентів;
- 3) провести комплексну оцінку водоресурсного потенціалу території дослідження на основі показників водного фонду та водокористування;
- 4) визначити перспективні напрями активізації процесів комплексного використання водоресурсного потенціалу Тернопільської області.

Об'єктом дослідження виступає потенціал водогосподарського комплексу Тернопільської області.

Предметом дослідження є показники ресурсоемності та ефективності використання водних ресурсів Тернопільської області.

Методи дослідження. При проведенні дослідження використовували теоретичні методи: аналізу (співставлення, порівняння, класифікації, впорядкування, систематизації), синтезу, оптимізації. Інформаційну базу дослідження складають монографії та науково-аналітичні статті вітчизняних та зарубіжних авторів; звітні та статистичні дані Регіонального офісу водних ресурсів у Тернопільській області, тощо.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що узагальнено та доповнено інформацію про концептуальні основи використання механізмів забезпечення сталого розвитку водогосподарського комплексу Тернопільської області та України загалом; систематизовано, структуризовано та проаналізовано екологічні дані щодо ресурсоемності та ефективності використання водоресурсного потенціалу на регіональному рівні.

Практичне значення одержаних результатів. Здійснена детальна характеристика компонентів водоресурсного потенціалу. Доповнена методика його еколого-економічної оцінки, що сформульована як

комплексна оцінка на основі аналізу його компонентів (потенціалу водопостачання, гідроенергетичного, біологічного, рекреаційного, тощо), суспільних потреб у них, можливостей використання з позицій сталого розвитку, ступеню їхнього господарського освоєння та територіальної диференціації у межах території дослідження. Практична цінність сформульованих у роботі висновків і рекомендацій полягає у тому, що вони мають теоретичне та методологічне значення для прийняття стратегічних, тактичних та оперативних управлінських рішень і вибору альтернативних шляхів розвитку водогосподарських систем. Даний матеріал може бути використаний як основа для оцінки землекористування інших територій, а також для написання курсових, бакалаврських і магістерських робіт.

Апробація. Основні положення і результати досліджень обговорені й одержали схвалення на науковій конференції студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка за підсумками науково-дослідної роботи у 2018-2019 навчальному році.

Публікації. Основні положення і висновки дослідження опубліковані у «Збірнику наукових праць студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка за підсумками науково-дослідної роботи у 2018-2019 навчальному році».

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 71 сторінках основного друкованого тексту та складається зі змісту, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що містить 49 найменувань та додатків.

ВИСНОВКИ

1. Україна з усіх європейських країн одна з найменш забезпечених поновлюваними водними ресурсами. Територіальний розподіл водних ресурсів не відповідає потребам розміщення водомістких галузей економіки країни. Загалом, водоресурсний потенціал України характеризується невисоким рівнем, що, у свою чергу, спричинено її місцем розташування, геополітичними та економічними чинниками. Збереження та ефективне використання природного потенціалу водного фонду України потребує регулювання водогосподарської діяльності та раціонального розподілу наявних водних ресурсів з метою задоволення інтересів усіх зацікавлених сторін.

2. Екологічну оцінку водоресурсного потенціалу проведено для території Тернопільської області, яка за водозабезпеченістю займає 15 місце в Україні. Методика оцінки водоресурсного потенціалу базується на комплексному підході до визначення його компонентів за кількісними, якісними, вартісними екологічними й соціально-економічними параметрами. Найвагоміші з них включають аналіз водозабезпеченості, водокористування та водовідведення території; оцінку екологічного стану водних ресурсів та оцінку господарської цінності потенціалу водних ресурсів у галузевій структурі загального використання води (економічну ефективність, аналіз потенціалу гідроенергетики, оцінка потенціалу водних ресурсів для рекреації та рибного господарства).

3. За результатами екологічної оцінки водоресурсного потенціалу можна зробити висновок про те, що Тернопільська область має досить низьку водоемність, набагато меншу за середнє значення серед регіонів. У галузевій структурі загального використання води в області найбільшим її споживачем є житлово-комунальне господарство – близько 42% (не враховуючи рибне господарство), на промисловість припадає 10%, а на сільське господарство

лише 6% від спожитої води. Аналіз динаміки водоспоживання вказує на те, що використання свіжої води за останні п'ять років знизилось та стабілізувалося. За очищеними скидами у відкриті водойми Тернопільська область займає 23 місце в Україні, тому головною екологічною проблемою водоресурсного потенціалу регіону є забруднення природних водних об'єктів неочищеними і недостатньо очищеними стічними водами житлово-комунального комплексу та промислових підприємств. Водні ресурси області займають чільне місце у функціонуванні та розвитку гідроенергетики, рекреаційно-оздоровчої галузі та рибного господарства. Господарська цінність потенціалу водних ресурсів виражена у грошовому еквіваленті у розрізі адміністративних районів, вказує на нерівномірність розподілу водоресурсного потенціалу по території області: від 355,72 млн. грн (Кременецький р-н) до малозабезпеченого водними ресурсами 110,37 млн. грн Борщівського району.

4. Вирішення проблем оптимізації водоресурсного потенціалу Тернопільської області та країни загалом, полягає в подальшому скороченні питомих норм водоспоживання для випуску всіх видів продукції, зменшенні забору чистої води для потреб водокористувачів, значному скороченню скидів різноманітних стічних вод і повному припиненні забруднених викидів у водні об'єкти. Якісне виконання усіх поставлених завдань, заявлених «Програмою розвитку водного господарства та водно-екологічного оздоровлення природного середовища Тернопільської області на період до 2021 року» сприятиме підвищенню ефективності водокористування та оптимізації водоресурсного потенціалу у межах Тернопільської області, та у державі загалом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко Н.Л. Економіка водокористування: стан, проблеми, перспективи: монографія / Н.Л. Авраменко, І.С. Сагайдак, Т.М. Чорна. – К. : ТОВ «7БЦ», 2018. – 138 с.
2. Антонова С.Є. Оцінювання ефективності управління розвитком водозабезпечення населення як один із пріоритетних напрямків регіонального розвитку / С.Є. Антонова, А.М. Валюх, А.Ю. Якимчук. // Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Управління. – 2013. – Вип. 1. – С. 331–337.
3. Водноресурсний потенціал України: проблеми та перспективи розвитку [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://legalactivity.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1106%3A231115-23&catid=138%3A4-1215&Itemid=170&lang=ru
4. Воровка В.П. Еколого-географічні проблеми використання та відтворення гідроресурсного потенціалу Запорізької області / В.П. Воровка, О.А. Марченко., О.В. Непша [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/pdf>
5. Голян В. А. Механізми раціонального водокористування в Україні / В.А. Голян // Економіка та держава. – 2007. – №11. – С. 39–43.
6. Данилко В.К. Водоресурсний потенціал Житомирщини у контексті вирішення економіко-екологічних проблем розвитку підприємництва / В.К. Данилко, К.С. Марченко. / Економіка природокористування і охорони довкілля. – 2012. – С. 83–89.
7. Добрянська Т.І. Механізми забезпечення сталого розвитку водогосподарського комплексу України : дис. канд. ек. наук : 08.00.03 – економіка та управління національним господарством / Добрянська Тетяна Іванівна – Київ, 2016. – 183 с.

8. Екологічний паспорт Тернопільської області (від 31 березня 2017 року, №150). – 2018 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://menr.gov.ua/files/docs/eco_passport/2017/82.pdf
9. Євдокимов В. О. Державне регулювання розвитку водогосподарського комплексу шляхом впровадження інтегрованого підходу управління водними ресурсами за басейновим принципом / В.О. Євдокимов, В.М. Жук. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/apdu/2015-1/doc/2/09.pdf>
10. Загальні відомості. Регіональний офіс водних ресурсів у Тернопільській області [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vodgosp.te.ua/vr-zagalni-vidomosti.html>
11. Захарченко В.І. Ефективність природокористування і стан навколишнього природного середовища як чинники міжнародної конкурентноспроможності України та її регіонів / В.І. Захарченко. // Збалансоване природокористування. – 2017. – №1. – С. 57–62.
12. Зацерковний В.І. Аналіз системи управління водогосподарським комплексом України та пошук шляхів щодо її вдосконалення / В.І. Зацерковний. // Наукоємні технології. – 2017. – №4 (36). – С. 358–367.
13. Ковшун Н. Система сталого водокористування як складова національної економіки / Н. Ковшун. // Проблеми та перспективи економіки та управління. – 2017. – №3 (11). – С. 61–68.
14. Левковська Л.В. Безпека водних ресурсів України: аналіз, оцінка, пріоритети забезпечення / Л.В. Левковська, А.М. Сундук. // Економіка природокористування і охорони довкілля. – 2014. – С. 71–75.
15. Левковська Л.В. Особливості водозабезпечення аграрного сектору України в контексті продовольчої безпеки та енергоефективності / Л.В. Левковська, А.М. Сундук, Т.І. Добрянська. // Збалансоване природокористування: наук.-практ. журнал. – 2013. – №2–3. – С. 27–33.
16. Левковська Л.В. Формування моделі інтегрованого управління водними ресурсами в контексті забезпечення сталого

- водокористування / Л.В. Левковська. // Збалансоване природокористування. – 2018. – № 2. – С. 46–53.
- 17.Маценко О.М. Стійкий розвиток та економічні проблеми використання водних ресурсів / О.М. Маценко. / Механізм регулювання економіки. – 2008. – №1. – С. 226–233.
- 18.Новицька С. Врахування оцінки якості води при використанні водних ресурсів Тернопільської області в рекреаційній галузі / С. Новицька. // Рекреаційна географія і туризм. Наукові записки. – 2017. – №1. – С. 124–131.
- 19.Обласна програма розвитку малої гідроенергетики Тернопільської області на 2011-2015 рр. від 02.03.2011, № 125 [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://oda.gov.te.ua/data/upload/catalog/main/ua/3603/_125.doc
- 20.Орлатий М.К. Ресурсний потенціал регіону : навч. посіб. / М.К. Орлатий, С.А. Романюк, І.О. Дегтярьова.– К. : НАДУ, 2014. – 724 с.
- 21.Оскольський В. Раціональне природокористування – важлива умова ноосферного розвитку України / В. Оскольський. // Економіка України. – 2011. – №11. – С. 4–13.
- 22.Паламарчук М.М. Проблеми безпеки водних ресурсів та питного водопостачання населення / М.М. Паламарчук, Н.Б. Закорчевна. // Екологія і ресурси: збірник наукових праць. – К.: Вид-во «Сталь», 2002. – № 4. – С. 34–45.
- 23.Пахота Н. В. Аналіз розвитку водогосподарського комплексу регіонів України / Н.В. Пахота. / Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2018. – Вип. 18, Ч. 2. – С. 144–148.
- 24.Питуляк М.В. Природний агроресурсний потенціал Тернопільської області: структура і особливості використання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 «Конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів» / Питуляк Микола Васильович – Чернівці, 2003. – 22 с.

25. Підгрушний Г.П. Інтегральний потенціал території – теоретичні та практичні аспекти дослідження: монографія / Г.П. Підгрушний, В.П. Нагірна, М.І. Фащевський, та інші.; Ін-т географії НАН України. – К., 2012. – 464 с.
26. Правила безпечної роботи на комп'ютері [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pedcollege.kiev.ua/index.php/77-robotakoledzhu/okhorona-pratsi/589-pravyyla-bezpechnoi-roboty-na-kompiuteri>
27. Програма розвитку водного господарства та водно-екологічного оздоровлення природного середовища Тернопільської області на період до 2021 року. 12.11.2013 №1541 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vodgosp.te.ua/files/?section=&s=2>
28. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Тернопільській області у 2018 році. – Тернопіль, 2019. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://ecoternopil.gov.ua/images/Stan_dovkilliya/reg_dopovid_2018.pdf
29. Річний звіт за 2016 рік. Тернопільське обласне управління водних ресурсів. Відділ водних об'єктів. – Тернопіль, 2017. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.vodgosp.te.ua/files/?section=&s=1>
30. Ромашенко М.І. Удосконалення інтегрованого управління водними ресурсами України за басейновим принципом / М.І. Ромашенко, Ю.О. Михайлов, С.М. Лютницький, Ю.Ю. Даниленко. // Меліорація і водне господарство. – 2011. – Вип. 99. – С. 169–178.
31. Сидорук Б.О. Еколого-економічне обґрунтування проблем використання водно-ресурсного потенціалу України / Б.О. Сидорук. // Розвиток дорадництва в аграрній сфері економіки : тези доповідей Всеукр. наук.-практ. конф., (Тернопіль, 26–27 берез. 2004 р.). – Тернопіль : ТАНГ, 2004. – С. 105–107.
32. Сидорук Б.О. Еколого-економічний аналіз основних проблем раціонального використання водних ресурсів Тернопільської області / Б.О. Сидорук. // Українська наука : минуле, сучасне, майбутнє: зб.

- наук. праць. каф. українознавства ТДЕУ. – Тернопіль : Екон. думка, 2005.– Вип. 10. – С. 266–273.
33. Сидорук Б.О. Еколого-економічні механізми раціонального використання і охорони водних ресурсів. : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук : спец. 08.00.06 «Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища» / Сидорук Борис Орестович – Тернопіль, 2008. – 16 с.
34. Сокіл К. Структура землекористування та заповідності річкових систем Тернопільщини / К. Сокіл. // Раціональне природокористування і охорона природи. – 2010. – №2.
35. Солоха М.Т. Напрями вдосконалення механізмів державного регулювання використання водно-ресурсного потенціалу України / М.Т. Солоха [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/apdu/2010-2/doc/2/14.pdf>
36. Сташук В. Сучасний стан та перспективи розвитку управління водними ресурсами України / В. А. Сташук. // Водне господарство України. – 2012. – №5. – С. 5–9.
37. Файфура В. Еколого-економічні пролеми водористування м. Тернополя / В. Файфура, С. Надвиничний. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://rarrpsu.tneu.edu.ua/index.php/rarrpsu/article/view/30/30>
38. Файфура В. Обґрунтування критичних меж антропогенного навантаження на водні екосистеми Тернопільської області / В. Файфура. // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. – 2014. – Вип. 19. – С. 58–63.
39. Файфура В. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку Тернопільської області / В. Файфура, О. Садовник. // Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил України. – 2013. – №18. – С. 34–44.

- 40.Файфура В. Еколого-економічний аналіз використання і відтворення водних ресурсів України / В. Файфура. // Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України. – 2013. – Вип. 18. – С. 82–87.
- 41.Харламова О.В. Регулювання ресурсоємності водоспоживання (регіональний аспект): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. економ. наук : спец. 08.10.01 «Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка» / Харламова Олена Вікторівна – Полтава, 2004. – 27 с.
- 42.Хвесик М.А. Водні ресурси у промисловому комплексі України / М.А. Хвесик, І.М. Кирпач. – К. : НАН України, РВПС України, 2004. – 56 с.
- 43.Хвесик М.А. Впровадження системи управління якістю на підприємствах водогосподарського комплексу / М.А. Хвесик, П.М. Скрипчук, Л.В. Радчук. // Науковий вісник УкрДЛТУ. – Л.: УкрДЛТУ. – 2005. – Вип. 15. – С. 205–211.
- 44.Хвесик М.А. Оптимізація водно-ресурсного забезпечення економіки як важлива складова інноваційно-технологічного розвитку / М.А. Хвесик. // Економіка АПК. – 2010. – № 3. – С. 2–9.
- 45.Хомик О.Д. Водні ресурси у формуванні регіональних господарських комплексів (на прикладі Чернігівської області) / О.Д. Хомик. // Збірник наукових праць ЧДТУ. – Вип. 45. – С. 122–128.
- 46.Цепенда М.М. Оцінка господарської освоєності водноресурсного потенціалу регіону (на матеріалах басейну середнього Дністра) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.02 «Економічна та соціальна географія» / Цепенда Микола Михайлович – Чернівці, 2010. – 20 с.
- 47.Широков М.А. Напрямки удосконалення менеджменту водних ресурсів у контексті забезпечення продовольчої безпеки / М.А. Широков. // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2017. – Вип. 16. – С. 180–185.

48. Яремко З.М. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун. – Львів.: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.
49. Яроцька О. Система критеріїв та показників оцінки ефективності водокористування / О. Яроцька. [Електронний ресурс] – Режим доступу: file:///epod_2015_2015_17.pdf