

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Екологічний факультет

Спеціальність: 101 «Екологія»

“Допускається до захисту”

Зав. кафедри безпеки життєдіяльності

професор  О.І. Розпутній

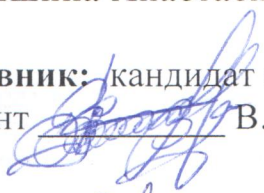
“ 09 ” 12 2022 року

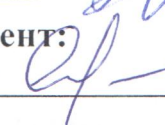
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА

на тему:

***“Моніторинг водних ресурсів загального використання у
Вінницькій області”***

Виконала: студентка 2 курсу ОР «Магістр»
Луцишина Анастасія Ігорівна

Керівник: кандидат с.-г. наук
доцент  В.В. Скиба

Рецензент:
доцент  О.І. Слободенюк

Я, Луцишина Анастасія Ігорівна, засвідчую, що кваліфікаційну роботу
виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква
2022

АНОТАЦІЯ

За для здійснення екологічного моніторингу та з'ясування екологічної ситуації стану водних ресурсів Вінницької області нами було проаналізовано агро-екологічні властивості ґрунтів та гідро-екологічні і гідро-хімічні показники водних об'єктів області. Було встановлено, що основними водними ресурсами досліджуваного регіону є річка Південний Буг, а також річка Рів та Соб. У даній роботі описані основні екологічні проблеми Вінницької області, пов'язані з водними екосистемами центрального регіону України та. Під час дослідження зібрано дані про викиди шкідливих речовин підприємствами та організаціями, проведено аналізи та надано екологічну оцінку впливу на навколишнє середовище.

Мета роботи: визначити основні джерела забруднення та встановити показники якості поверхневих вод загального користування у Вінницькій області.

Завдання:

- ✓ Визначити якість води у річках та відкритих водоймах Вінницької області за останні роки, провести порівняльну оцінку якості води в динаміці;
- ✓ Встановити основні забруднюючі речовини, що потрапляють у водні екосистеми, визначити їх вміст у воді та відповідність щодо ГДК;
- ✓ З'ясувати вплив підприємств-водокористувачів на стан поверхневих і підземних вод Вінницької області;
- ✓ Встановити причини невідповідності води якісним показникам;
- ✓ Надати пропозиції щодо покращення стану водних екосистем Вінницької області.

Магістерська робота написана на основі проведеного аналізу даних, отриманих та зібраних в результаті власних досліджень. Має вступну частину, огляд літературних джерел, результати власних досліджень, висновки та пропозиції. Обсяг роботи 65 сторінок, містить 7 таблиць, 9 рисунків, список літератури із 62 джерел.

Ключові слова: водні ресурси, забруднення, моніторинг довкілля.

ANNOTATION

In order to carry out ecological monitoring and clarify the ecological situation of the state of water resources of the Vinnytsia region, we analyzed the agro-ecological properties of the soils and the hydro-ecological and hydro-chemical indicators of the water bodies of the region. It was established that the main water resources of the studied region are the South Bug River, as well as the Riv and Sob rivers. This work describes the main environmental problems of the Vinnytsia region, related to the water ecosystems of the central region of Ukraine and. During the research, data on emissions of harmful substances by enterprises and organizations were collected, analyzes were conducted and an ecological assessment of the impact on the environment was provided.

The purpose of the work: to determine the main sources of pollution and to establish indicators of the quality of surface water for public use in the Vinnytsia region.

To determine the quality of water in rivers and open water bodies of the Vinnytsia region in recent years, to conduct a comparative assessment of water quality in dynamics;

To establish the main polluting substances entering the water ecosystems, to determine their content in water and compliance with MPC;

Find out the influence of water-user enterprises on the state of surface and underground waters of the Vinnytsia region;

To establish the reasons for non-compliance of water with quality indicators;

Provide proposals for improving the state of water ecosystems of the Vinnytsia region.

The master's thesis is written on the basis of the analysis of data obtained and collected as a result of own research. It has an introductory part, a review of literary sources, the results of own research, conclusions and proposals. The volume of work is 65 pages, contains 7 tables, 9 figures, a list of references from 62 sources.

Keywords: water resources, pollution, environmental monitoring.

Зміст

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	6
1.1. Принципи і підходи раціонального використання водних ресурсів.....	6
1.2. Характеристика та раціональне використання водних ресурсів України..	9
1.3. Показники якості питної води	11
1.4. Сучасні технології покращення якості питної води.....	15
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	18
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	19
3.1. Загальна характеристика водних ресурсів Вінницької області.....	19
3.2. Характеристика річок різної величини.....	23
3.3. Інформація про водогосподарську обстановку та режим роботи водосховищ за 2022 рік	26
3.4. Аналітична довідка про якість поверхневих вод річки Південний Буг у Вінницькій області за 2022 рік	27
3.5. Екологічний моніторинг поверхневих вод.....	29
3.6. Джерела забруднення водного басейну Вінницької області.....	31
3.7. Ведення рибного господарства	34
3.8. Вплив використання природних надр на стан водних ресурсів.....	36
3.9. Показники водокористування у Вінницькій області.....	38
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	48
Висновки.....	54
Пропозиції.....	55
Список використаної літератури.....	56

БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

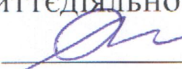
Екологічний факультет
кафедра безпеки життєдіяльності

Спеціальність: 101 «Екологія»

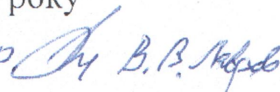
“Затверджую”

Завідувач кафедри

безпеки життєдіяльності,

професор  О.І. Розпутній

" 09 " 12 2022 року

Гарант О.П. Професор  В.В. Люб

Завдання, методика і календарний
план виконання кваліфікаційної роботи студентці

Луцишиній Анастасії Ігорівні

Тема роботи: ***“Моніторинг водних ресурсів загального
використання у Вінницькій області”***

Тема затверджена наказом по університету № 352/1 від 19.09. 2022 р.

Термін подання завершеної випускної роботи 01.12. 2022 р.

Випускна робота може бути подана у рукописній формі, машинописному
варіанті або у комп'ютерному наборі.

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 60 – 70 сторінок.

Календарний план виконання роботи

Етапи виконання роботи	Термін виконання
Опрацювання літературних джерел та написання розділу “Огляд літератури”	до 01 вересня 2022 р.
Збір необхідних даних та матеріалів	до 1 жовтня 2022 р.
Математична обробка та аналіз результатів проведених досліджень	до 15 жовтня 2022 р.
Написання розділу “Водні ресурси району”	до 1 листопада 2022 р.
Написання розділу “Охорона праці”	до 15 листопада 2022 р.
Написання висновків, пропозицій, списку літератури	до 30 листопада 2022 р.
Оформлення роботи	до 1 грудня 2022 р.
Подача роботи на рецензію	1 грудня 2022 р.

По завершенні оформлення роботи основні положення, висновки та пропозиції необхідно доповісти на засіданні кафедри безпеки життєдіяльності, науковій конференції студентів та на засіданні гуртка кафедри безпеки життєдіяльності.

Керівник кваліфікаційної роботи,
доцент кафедри безпеки життєдіяльності

В.В. Скиба

Завдання до виконання отримала

А.І. Луцишина

ВИСНОВКИ

1. Якість води в річках Вінницької області протягом останніх 3-х років залишається стабільною, без суттєвих змін і в цілому може вважатись задовільною.
2. Вода річок області за більшістю показників відповідає встановленим нормам, вміст забруднюючих речовин не перевищує ГДК для водойм господарсько-побутового призначення.
3. Підвищення рівня забруднюючих речовин в відкритих водоймах Вінницької області відмічається внаслідок скидів води з підприємств та підтоплення земельних територій.
4. На зниження якості підземних вод Вінницької області впливають поля фільтрації цукрових заводів. Це призводить до того, що питна вода централізованого водопостачання за хімічними (2,8 %) та бактеріальними (6,4 %) показниками інколи не відповідає ДСТУ.
5. Основними причинами, через які водопроводи не відповідають санітарним нормам є: відсутність засобів санітарної очистки; відсутність необхідного комплексу очисних споруд; відсутність знезаражуючих установок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналітична довідка про якість поверхневих вод річки Південний Буг у Вінницькій області за січень 2022 року. – [Електронний ресурс] <https://docs.google.com/document/d/1EhL76ze8bAChgbv2nfbBiqMjhHysEcEY/edit?pli=1>
2. Андрощук І. І. Рационалізація водокористування як стратегічний вектор розвитку національного господарства: економічні та інституціональні передумови / І. І. Андрощук // Агросвіт. – 2012. – № 11. – С. 33-37.
3. Бойко О. Ю., Максимова Ю. С. Звіт про стратегічну екологічну оцінку Програми охорони навколишнього природного середовища Вінницької міської територіальної громади на 2021-2023 роки. ФОП БОЙКО О. Ю. Київ, 2020. – 61 с.
4. В напрямку ефективного використання водних ресурсів в Європі [Електронний ресурс] / Український наук. клуб. – Режим доступу: http://nauka.in.ua/news/short/artiele_detail/7672.
5. Вінницька область – перша і єдина в Україні, яка розробила Регіональний план управління відходами на період до 2030 року (РПУВ). Офіційний сайт Вінницької обласної державної адміністрації. URL: <http://www.vin.gov.ua/news/ostanni-novyny/30170-vinnytska-oblast-persha-i-iedyna-v-ukraini-iaka-rozrobyla-rehionalnyi-plan-upravlinnia-vidkhodamy-na-period-do-2030-roku-rpuv>
6. Вінниччина – в екологічному рейтингу областей. Вінниця сьогодні. URL: <https://today.vn.ua/vinnychchyna-v-ekologichnomu-rejtyngu-oblastej/>.
7. Вінниччина долучиться до загальнодержавної екологічної акції «Озеленення України» з осіннього висаджування 1 мільйона дерев. 2020. Офіційний сайт Вінницької обласної державної адміністрації. URL: <http://vin.gov.ua/news/ostanni-novyny/30936-vinnychchyna-doluchytsia-do-zahalnoderzhavnoi-ekolohichnoi-aktsii-ozelenennia-ukrainy-z-osinnoho-vysadzhuvannia-1-miliona-derev>
8. Вода і продовольча безпека [Електронний ресурс]: сайт «Екологія

життя». - Режим доступу: <http://www.eeo-live.com.ua/content/blogs/voda-i-prodovolcha-bezpeka>.

9. Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості: проект стандарту України [Електронний ресурс]. – <http://minregion.gov.ua/attachments/files/zhkh/text.pdf>.

10. Водні ресурси світу (дані на 2011 рік) [Електронний ресурс]: сайт «Чиста вода». – Режим доступу: <http://www.chystavoda.org.ua/vodni-resursy-svitu-dani-na-2011-rik/>.

11. Всеукраїнська спрага. Що п'ють українці, і в якому регіоні шукати чисту воду [Електронний ресурс] // Новини Львова. - 2013. - 14 квіт. – Режим доступу: <http://www.032.ua/news/303066>.

12. Горбулин О.С. Эколого-биологическая характеристика CHRYSOPHYTA континентальных водоемов Украины / О. С. Горбулин // Гидробиологический журн. – 2013. – № 3. – С. 3-12.

13. Громовий В. Погода, клімат і вода – рушійна сила нашого майбутнього: До Всесвітнього метеорологічного дня та Всесвітнього дня води / В. Громовий // Надзвичайна ситуація. – 2012. – № 3. – С. 41-43.

14. Гуленко С. В. Гігієнічна оцінка канцерогенного ризику здоров'ю через споживання хлорованої питної води / С. В. Гуленко, В. О. Прокопов // Довкілля та здоров'я. – 2013. – № 2. – С. 50-54.

15. Данилко В. Статистичний аналіз використання та охорони водних ресурсів в Україні [Електронний ресурс] / В. Данилко, С. Данилко. – Режим доступу: <http://economics-of-nature.net/uploads/arhiv/2011/Danylko.pdf>.

16. Доповідь про стан наукового природного середовища у Вінницькій області за 2019 рік. Вінниця 2020. С. 116 URL: <http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/departamentapk/doc/OperMonitor/Dopov/Dopov2019.pdf>.

17. Дубняк С. С. Водоохоронні зони водних об'єктів: екосистемні підходи до встановлення і впорядкування / С. С. Дубняк // Екологічний вісн. – 2012. – № 5. – С. 23-24.

18. Екологічна ситуація та стан питних вод України [Електронний ресурс] / Всеукр. екологічна ліга. – Режим доступу <http://www.eco-live.com.ua/content/blogs/ekologichna-situatsiya-ta-stan-pitnikh-vod-ukraini>.

19. Звіт про стратегічну екологічну оцінку Стратегії збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року. URL: <http://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/ODA/strategy/zvitSEO.pdf>

20. Зикова І. В. Аналіз питної води промислових районів і вплив її на здоров'я населення [Електронний ресурс] / І. В. Зикова, В. О. Кутовий. – <http://ea.donntu.edu.ua:8080/jspui/bitstream/123456789/13286/1/s8zykova.pdf>.

21. Інформація про водогосподарську обстановку в басейні річки Південний Буг (період з 06 по 12 жовтня 2022 року). – [Електронний ресурс] <https://buvrpb.davr.gov.ua/vodni-resursy/vodohospodarska-obstanovka/aktualna-v-h-obstanovka>

22. Кирей В. Джерело життя перетворюється на джерело хвороб / В. Кирей // Урядовий кур'єр. – 2014. – № 8. – С. 8.

23. Клименко М. О. Гідроекологічний моніторинг водних екосистем з огляду на сучасні європейські напрями у природоохоронній діяльності [Електронний ресурс] / М. О. Клименко, О. М. Клименко, А. М. Петрук // Вісн. Полтавської держ. аграр. акад. – 2013. – № 3. – С. 22-27. – Режим доступу: <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2013/03/22.pdf>.

24. Комплексна цільова програма розвитку водного господарства у Вінницькій області на період до 2021 року: рішення Вінницької обласної ради від 08 листопада 2013 року № 588 URL: https://vinrada.gov.ua/perelik_dovgostrokovih_program.htm

25. Кондратюк В. А. Вода та здоров'я. Значення води в житті людини. Гігієнічні вимоги до якості питної води [Електронний ресурс] / В. А. Кондратюк. – Режим доступу: <http://dok.znaimo.com.ua/docs/index-8521.html>.

26. Коноплястий Є. В. Вплив сучасного глобалізованого індустріального виробництва на соціально-економічну та екологічну системи / Є. В. Коноплястий // Економіка та держава. – 2013. – № 7. – С. 59-62.

27. Кузьменко М. И. Значение научного наследия В. И. Вернадского для развития радиоэкологии природных вод / М. И. Кузьменко, В. Д. Романенко // Гидробиологический журн. – 2013. – № 2. – С. 3-16.

28. Мірзоева Т. В. До питання забезпечення прісною водою населення Землі / Т. В. Мірзоева, О. А. Томашевська // Економіка АПК. – 2012. – № 8. – 109-112.

29. Нетребенко А. Якість питної води - актуальна проблема / А. Нетребенко // Безпека життєдіяльності. – 2012. – № 7. – С. 3.

30. Обіюх Н. М. Прово людини на питну воду: тенденції розвитку та гарантії реалізації [Електронний ресурс] / Н. М. Обіюх // Ученые записки Таврического нац. ун-та им. В. И. Вернадского. Сер. Юрид. науки. – 2013. – Т. 26, № 2-2. – С. 174-179. – Режим доступа: http://www.sn-jurid.crimea.ua/arhiv/2013/26_2-2law/Obijuh_N.M..pdf.

31. Обласна Програм розвитку лісового і мисливського господарства в лісах, які надані в постійне користування Вінницькому обласному комунальному спеціалізованому лісгосподарському підприємству «Віноблагроліс», підвищення лісистості і озеленення населених пунктів області та використання об'єктів тваринного світу у культурно-освітніх та виховних цілях на 2017-2021 роки: рішення Вінницької обласної ради від 30 червня 2017 року № 382 URL: <https://vinrada.gov.ua/doc/6676/>

32. Оскольський В. В. Економічні аспекти управління водними ресурсами та водокористування / В. В. Оскольський // Економіка України. – 2012. – № 11. – С. 23-28.

33. Пашківська О. С. Вода та її значення для здоров'я людини [Електронний ресурс] / О. С. Пашківська, М. В. Бродецька // Біологічні дослідження 2013. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – С. 186-187. – Режим доступа: <http://eprints.zu.edu.ua/9452/>.

34. Покидько І. В. Деякі підходи до вдосконалення режиму водоохоронних обмежень у використанні земель в Україні / І. В. Покидько // Землеустрій і кадастр. – 2012. – № 3. – С. 76-80.

35. Покидько І. Нова концепція формування водоохоронних обмежень у використанні земель / І. Покидько, А. Мартин // Землевпорядний вісн. – 2012. – № 7. – С. 34-40.

36. Про внесення змін до Закону України «Про Загальнодержавну програму «Питна вода України» на 2006-2020 роки»: закон України від 20.10.2011 р. № 3933-УІ // Урядовий кур'єр. – 2011. – 30 листоп.

37. Про внесення зміни до статті 23 Кодексу України про надра щодо видобування підземних вод: закон України від 22 груд. 2010 р. № 2849-УІ // Голос України. – 2011. – 14 січ.

38. Про загальнодержавну Програму «Питна вода України» на 2006-2020 роки [Електронний ресурс]: закон України від 3 берез. 2005 р. № 2455. – Режим доступу: http://www.leonorm.com/p/NL_DOC/UA/200501/Zak_2455.htm.

39. Про Положення про Державне агентство водних ресурсів України: указ Президента від 13 квіт. 2011 р. № 453/2011 // Урядовий кур'єр. – 2011. – 11 трав.

40. Програма підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів у Вінницькій області на 2017-2022 роки: рішення Вінницької обласної ради від 24 березня 2017 року № 310 URL: <https://vinrada.gov.ua/doc/6604/>

41. Пропозиції Всеукраїнської екологічної ліги щодо поліпшення якості води в Україні // Екологічний вісн. – 2012. – № 4. – С. 27.

42. Регіональна екологічна бюджетна програма на 2019-2023 роки: Рішення вінницької обласної ради від 05 березня 2019 року № 752. URL: <https://vinrada.gov.ua/upload/files/7sklikannya/37Ses/752.pdf>

43. Розробка місцевих планів управління відходами дозволить громадянам уникнути сміттевого колапсу. Офіційний сайт Вінницької районної державної адміністрації. 2021. URL: <https://www.vinrda.gov.ua/news/ostanni-novyny/rozrobka-mistsevykh-planiv-upravlinnia-vidkhodamy-dozvolyt-hromadam-unyknuty-smittievoho-kolapsu>.