

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 ”  2021 року

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

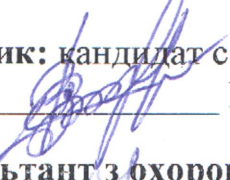
на тему:

**“Екологічний вплив на довкілля підприємств  
Корсунь-Шевченківської міської громади  
Черкаської області”**

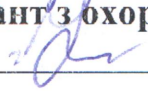
Виконав:

Жицький Ігор Федорович 

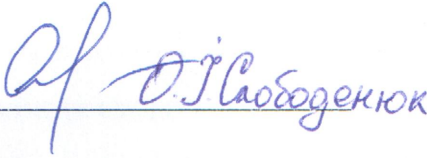
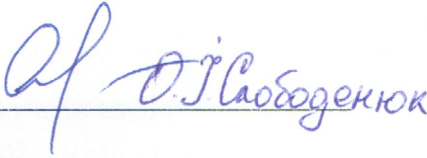
Керівник: кандидат с.-г. наук,

доцент  В.В. Скиба

Консультант з охорони праці:

доцент  І.В. Перцьовий

Рецензент:

 доцент  О.І. Сабоденюк

Біла Церква  
2021

## ЗМІСТ

|            |   |
|------------|---|
| Вступ..... | 8 |
|------------|---|

**І. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.****КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ТА ДЖЕРЕЛ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. Загальна характеристика поняття «забруднення довкілля».....                | 9  |
| 1.2. Вплив промислового комплексу на екологію .....                             | 11 |
| 1.3. Екологічні проблеми атомної промисловості.....                             | 16 |
| 1.4. Вплив електромагнітних випромінювань на довкілля.....                      | 17 |
| 1.5. Забруднення біосфери внаслідок діяльності металургійного<br>комплексу..... | 18 |
| 1.6. Вплив хімічної промисловості на навколишнє середовище.....                 | 19 |
| 1.7. Особливості забруднення атмосферного повітря.....                          | 20 |
| 1.8. Забруднення поверхневих вод.....                                           | 23 |

**ІІ. МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА.**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| 2.1. Коротка географічна характеристика району..... | 28 |
|-----------------------------------------------------|----|

**РОЗДІЛ 3.****РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.**

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1. Загальна характеристика промислово-переробних підприємств на<br>території Корсунь-Шевченківської ОТГ ..... | 29 |
| 3.1.1. Вплив зернопереробної промисловості.....                                                                 | 30 |
| 3.1.2. Вплив швейної промисловості.....                                                                         | 30 |
| 3.1.3. Вплив будівельної промисловості.....                                                                     | 31 |
| 3.1.4. Вплив автомобільної індустрії.....                                                                       | 32 |
| 3.1.5. Вплив молокопереробної промисловості .....                                                               | 33 |
| 3.2. Оцінка впливу діяльності цегельної промисловості<br>на довкілля регіону громади .....                      | 35 |
| 3.2.1. Види та показники діяльності Корсунь-Шевченківського<br>цегельного заводу.....                           | 35 |
| 3.2.2. Розрахунок утворення відходів з обслуговування автотранспорту.....                                       | 37 |

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.3. Розрахунок залишкової кількості нафтопродуктів.....                                        | 39 |
| 3.2.4. Розрахунок накопичення твердих побутових відходів.....                                     | 39 |
| 3.2.5. Видова та кількісна оцінка очікуваного забруднення повітря.....                            | 40 |
| 3.2.6. Розрахунок пиловиносу з породних відвалів.....                                             | 41 |
| 3.2.7. Розрахунок викидів пилу при вантажно-виймальних роботах.....                               | 42 |
| 3.2.8. Розрахунок викидів пилу при відсипці відвалу.....                                          | 42 |
| 3.2.9. Розрахунок викидів газів при роботі кар'єрного обладнання .....                            | 43 |
| 3.2.10. Заходи регулювання викидів у особливі періоди несприятливих метеорологічних умов.....     | 46 |
| 3.2.11. Видова та кількісна оцінка очікуваного забруднення ґрунтів та надр.....                   | 47 |
| 3.2.12. Оцінка шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення.....     | 48 |
| 3.2.13. Основні причини обрання запропонованого родовища з урахуванням екологічних наслідків..... | 51 |
| IV. ОХОРОНА ПРАЦІ .....                                                                           | 53 |
| Висновки.....                                                                                     | 60 |
| Пропозиції.....                                                                                   | 62 |
| Список літературних джерел.....                                                                   | 63 |

### Реферат і ключові слова

У представленій кваліфікаційній роботі наведені результати досліджень щодо впливу підприємств Корсунь-Шевченківської міської громади з різними видами промислової діяльності на стан довкілля регіону.

**Мета дослідження:** оцінка рівнів техногенного навантаження на стан довкілля Корсунь-Шевченківської міської громади.

Завдання дослідження:

1. Опрацювати не менше 40 літературних джерел (підручники, вісники, журнали, наукові статті, звіти екологічної інспекції тощо) стосовно теми роботи та написати розділ “Огляд літератури”.

2. Опрацювати розділ “Матеріали та методика роботи”.

3. Написати розділ “Результати досліджень”, для чого необхідно зібрати, систематизувати та обробити інформацію про промислові підприємства; про викиди та скиди забруднюючих речовин в навколишнє середовище; про контроль за дотриманням нормативів ГДВ та ГДК на підприємствах; про загальний стан забрудненості навколишнього середовища громади;

4. Порівняти кількісні показники вмісту шкідливих речовин, що надходять в навколишнє середовище внаслідок діяльності підприємств з гранично допустимими нормами.

Кваліфікаційна робота складається з чотирьох основних розділів. В першому розділі відображено актуальність теми роботи у літературних джерелах. В другому розділі подано умови проведення досліджень, матеріали та методи їх досліджень. Третій розділ висвітлює результати власних досліджень, проведених безпосередньо здобувачем. Четвертий розділ характеризує умови охорони праці.

Робота викладена на 72 сторінках, містить 16 таблиць, 5 рисунків, список літератури із 84 бібліографічних джерел.

**Ключові слова:** екологічний моніторинг, забруднення довкілля, промислове забруднення, техногенне навантаження, атмосферне повітря, автомобільний транспорт, забруднення атмосфери.

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Екологічний факультет

**Кафедра безпеки життєдіяльності****“Затверджую”**

Завідувач кафедри безпеки життєдіяльності

професор  О.І. Розпутній

" 09 " 09 2021 року

Завдання, методика і календарний план виконання  
кваліфікаційної роботи студента

**Жицького Ігоря Федоровича**

Тема роботи:

**“Екологічний вплив на довкілля підприємств  
Корсунь-Шевченківської міської громади  
Черкаської області”**

Тема затверджена наказом по університету № 190/5 від 13. 09 20 21 р.

Термін подання завершальної випускної роботи 01.12.2021 р.

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

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 60 – 70 сторінок.

## Завдання на роботу

### Структура кваліфікаційної роботи та орієнтовні обсяги розділів

Титульна сторінка – 1 стор.

Зміст роботи – 1 стор.

Завдання на роботу – 3 стор.

Реферат і ключові слова – 1 стор.

Вступ – 2 стор.

Огляд літератури – 15 – 20 стор.

Завдання, матеріал і методика роботи – 2 стор.

Результати досліджень – 25 – 30 стор.

Охорона праці – 5 стор.

Висновки і пропозиції – 2 стор.

Список використаної літератури – 4 – 5 стор.

**Мета дослідження:** оцінка рівнів техногенного навантаження на стан довкілля Корсунь-Шевченківської міської громади.

Завдання дослідження:

1. Опрацювати не менше 40 літературних джерел (підручники, вісники, журнали, наукові статті, звіти екологічної інспекції тощо) стосовно теми роботи та написати розділ “Огляд літератури”.

2. Опрацювати розділ “Матеріали та методика роботи”.

3. Написати розділ “Результати досліджень”, для чого необхідно зібрати, систематизувати та обробити інформацію про промислові підприємства; про викиди та скиди забруднюючих речовин в навколишнє середовище; про контроль за дотриманням нормативів ГДВ та ГДК на підприємствах; про загальний стан забрудненості навколишнього середовища громади;

4. Порівняти кількісні показники вмісту шкідливих речовин, що надходять в навколишнє середовище внаслідок діяльності підприємств з гранично допустимими нормами.

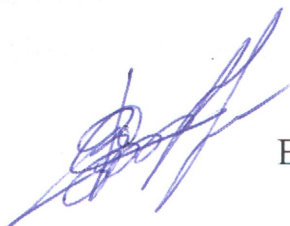
5. Зробити висновки щодо проведених досліджень та розробити пропозиції, оформити роботу таблицями, графіками, фотографіями.

### Календарний план виконання роботи

| Етапи виконання роботи                                                  | Термін виконання        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Збір необхідних даних та матеріалів                                     | до 1 вересня 2021 р.    |
| Опрацювання літературних джерел та написання розділу “Огляд літератури” | до 1 жовтня 2021 р.     |
| Опрацювати методик досліджень                                           | до 15 жовтня 2021 р.    |
| Написання розділу “Результати досліджень”                               | до 15 листопада 2021 р. |
| Написання розділу “Охорона праці”                                       | до 20 листопада 2021 р. |
| Написання висновків пропозицій, списку літератури                       | до 25 листопада 2021 р. |
| Оформлення роботи                                                       | до 1 грудня 2021 р.     |
| Подача роботи на рецензію та перевірку на плагіат                       | 1 грудня 2021 р.        |

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

Керівник кандидат с.-г. наук  
доцент кафедри безпеки життєдіяльності



В.В. Скиба

Завдання для виконання отримав



І.Ф. Жицький

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз джерел забруднення Корсунь-Шевченківської міської громади свідчить, що всі підприємства здійснюють викиди забруднюючих речовин в об'єкти довкілля залежно від виду та інтенсивності своєї діяльності.

2. Основними забруднюючими речовинами району від стаціонарних джерел є пил та діоксиди сірки, азоту та вуглецю. Пересувні джерела (автотранспорт), крім вищеназваних речовин, забруднюють навколишнє середовище продуктами розпаду паливно-мастильних матеріалів та шкідливим чадним газом.

3. Виробниче об'єднання «Райагропроммеханізація» здійснює викиди в навколишнє середовище ксилолу – 25,5 кг, уайтспіриту – 83,0 кг, та окисів заліза – 3,5кг, що не перевищує встановлених лімітів.

4. Під час процесу виготовлення молочних продуктів, ВАТ «Корсунь-Шевченківський маслосирзавод» викидає в атмосферу діоксиди азоту, аміак, окис вуглецю, сполуки різних металів, зварювальні аерозолі, пил металевий, уайт-спірит, неметалеві леткі органічні сполуки, та суспендовані речовини у вигляді твердих частинок мікрочастинок та волокон.

5. Виробляючи цеглу для будівництва Корсунь-Шевченківський цегельний завод найбільше забруднює атмосферу наступними шкідливими речовинами: ангідрид сірчистий у кількості 11,960086 т/рік; пил неорганічний – 11,03081 т/рік; окис вуглецю – 0,117802 т/рік; оксиди азоту – 0,802278т/рік.

6. Мінімальні значення марганцю у кількості 0,000019 т/рік, миш'яку – 0,000004 т/рік, та мінеральних мастил – 0,000004 т/рік не перевищують допустимі концентрації цих речовин у повітрі робочої зони під час виробничого процесу.

7. Корсунь-Шевченківський цегельний завод має право проводити промислову розробку Корсунь-Шевченківського-2 родовища із прогнозованим варіантом мінімальних екологічних наслідків, зважаючи на мінімальний обсяг підготовчих робіт, допустимий вплив на водні ресурси, атмосферне повітря,

земельні ресурси (грунти зокрема), техногенне середовище, а також відсутність негативних впливів на флору та фауну регіону, заповідні об'єкти, клімат та мікроклімат, позитивний вплив на соціальне середовище та економічну доцільність планованої діяльності.

### Список літературних джерел

1. Андрощук І. І. Раціоналізація водокористування як стратегічний вектор розвитку національного господарства: економічні та інституціональні передумови / І. І. Андрощук // Агросвіт. – 2012. – № 11. – С. 33-37.
2. Внукова Н. В. Використання водню як палива для двигунів внутрішнього згоряння і ефективність його застосування / Н. В. Внукова, О. М. Ковальова, Г. М. Желновач // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2011. – № 33. – С. 24-30.
3. Внукова Н. В. Вплив природно-кліматичних умов на екобезпеку транспортного комплексу / Н. В. Внукова // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2011. – № 34. – С. 3-6.
4. Внукова Н. В. Вплив технічного стану двигунів внутрішнього згоряння на паливну економічність і екологічну безпеку / Н. В. Внукова // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2011. – № 53. – С. 27-34.
5. Внукова Н. В. Методика ексергетичного аналізу технологічних процесів забезпечення автоперевезень при використанні різних видів палива / Н. В. Внукова // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ": зб. наук. пр. Темат. вип.: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків: НТУ "ХПІ". – 2011. – № 54. – С. 60-66.
6. 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>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 05.03.2014.
7. Горбулин О.С. Эколого-биологическая характеристика CHRYSOPHYTA континентальных водоемов Украины / О. С. Горбулин // Гидробиологический журн. - 2013. - № 3. - С. 3-12.

8. Горшкова И.А. Анализ загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспортных средств в условиях сложившейся градостроительной ситуации в центральной части Санкт-Петербурга / И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова // Науковедение: интернет-журнал. – 2014. № 4 (23). – С. 79-85.

9. 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.

10. 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.

11. Гулієва Н. М. Проблеми забезпечення екологічно чистою питною водою населення, яке проживає на територіях радіоактивного забруднення / М. Гулієва, В. Д. Рудь // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 10. – С. 194-202.

12. Давиденко В. М. Вода – важливий фактор екології і вичерпний ресурс органічного життя на землі [Електронний ресурс] / В. М. Давиденко, О. К. Цхвітава // XI міжнарод. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми сучасної біології та здоров'я людини», 16-17 груд. 2011 р. / Миколаївський нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського. – Миколаїв, 2011. - С. 284-287.

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

14. Забишний Я. О. Про викиди шкідливих компонентів автомобільними двигунами внутрішнього згорання на дослідних ділянках м. Івано-Франківська в зимовий період. //Я. О. Забишний, Я.М. Семчук, Б.В. Долішній, В.М. Мельник / II Всеукраїнський науково-технічний журнал «Нафтогазова енергетика» – 2015. – №2(24) – с.82-88.

15. Забишний Я.О. Аналіз автотранспортного забруднення довкілля та його вплив на соціальну складову / Я.О. Забишний, Я.М. Семчук // Матеріали міжнар. наук.- практ. конф. «Екологічні засади збалансованого регіонального

розвитку», м. Івано-Франківськ, 10-11 травня 2016р., анотац. допов. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2016р. – С. 254.

16. Забишний Я.О. Екологічна безпека міських транспортних мереж / Я.О. Забишний // Збірник матеріалів VI Всеукраїнської наук.-практ. конф. аспірантів, курсантів, студентів та ад'юнктів, м. Львів, 5-7 травня 2016р., анотац. допов. – Л.: ЛДУБЖД, 2015р. – С. 40-42.

17. Забишний Я.О. Методи досліджень руху автотранспорту в межах урбоєкосистем / Я.О. Забишний, Я.М. Семчук // Збірник матеріалів IV Міжнародного конгресу захисту навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування, м. Львів, 21-23 вересня 2016 р. – Л.: Національний університет «Львівська політехніка», 2015р. – С. 27.

18. Забишний Я.О. Про вплив транспортних потоків на довкілля / О.Я. Забишний, Я.М. Семчук, Б.В. Долішній, В.М. Мельник // III Міжнар. наук.-практ. конф. «Безпека життєдіяльності на транспорті і виробництві - освіта, наука, практика», м. Херсон, 13-15 вересня 2016р. – Херсон: Херсонська державна морська академія. – 2016р. – С. 210-212.

19. Забишний Я.О. Техногенна та екологічна небезпека природних і промислових об'єктів Карпатського регіону / Я.О. Забишний // Всеукраїнській наук.-практ. конф. аспірантів, курсантів та студентів, м. Львів, 12-15 листопада 2015р., анотац. допов. – Л.: ЛДУБЖД, 2015р. – С. 172.

20. Зюман Б. В. Мікробне забруднення води річки Дніпра: причини та наслідки / Б. В. Зюман, А. В. Пасенко, О. В. Касай // Екологічний вісн. – 2011. - № 5. - С. 21-22.

21. Ільїна О.В. Геоекологічні аспекти використання озерно-болотних комплексів Полісся України / О. В. Ільїна, Л. В. Ільїн // Екологічний вісн. – 2013. – № 3. – С. 16-17.

22. Казанцева Л.К., Современная экологическая ситуация в России / Л.К. Казанцева, Т.О. Тагаева. – ЭКО. – 2005 – №9 – с. 30-45.

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

24. Киркпатрик К. Качество воды / К. Киркпатрик, Э. Флеминг // Економіка та держава. – 2012. – № 10. – С. 40-46.

25. 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>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 05.03.2014.

26. Колмогоров А.Н. Локальная структура турбулентности в несжимаемой вязкой жидкости при очень больших числах Рейнольдса // ДАН СССР. 1941. Т. 30, №4. – С 299-303.

27. 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.

28. Коробкин В.И. Экология / В.И. Коробкин. – М.: 2006. – 465 с.

29. Криворучко О. М. Менеджмент якості на підприємствах автомобільного транспорту: автореф. дис. д-ра екон. наук: 08.00.04 / Українська держ. академія залізничного транспорту. – Х., 2007. – 36с

30. 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.

31. Линник П. Н. Медь в поверхностных водах Украины: содержание, формы нахождения, закономерности миграции / П. Н. Линник // Гидробиологический журн. – 2013. – № 5. – С. 90-110.

32. Лиханов В. А. Определение оптимальных углов опережения впрыскивания топлив при работе дизеля на этаноле / В. А. Лиханов, А.С. Полевщиков // Транспорт на альтернативном топливе. – 2014. № 5 (41). – С. 62-64.