

Будівельний факультет

Кафедра вишукувань та проєктування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою

**Дослідження методів забезпечення раціонального використання  
ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення**

Пояснювальна записка  
до випускної кваліфікаційної роботи магістра

**ВПГЗ. 307.193.2025.ПЗ.**

Розробив: студент групи 216-ГЗ-Д23  
Костюк Денис Віталійович  
Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій

Керівник: асистент Сорочук Н.І.

Нормоконтроль: к.т.н доц. Орел Є.Ф

Зав. кафедри: д.т.н проф. Угненко Є.Б

Рецензент: директор МПП  
«АВТОДОРСЕРВІС»,  
к.т.н., доцент кафедри будівництва  
та цивільної інженерії Луцького  
національного технічного університету  
Процюк В.О.

# Український державний університет залізничного транспорту

Факультет будівельний

Кафедра вишукувань та проєктування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою

Освітній рівень: магістр

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

## ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри,  
професор, доктор техн. наук  
Є.Б.Угненко  
«30» вересня 2024 р.

## ЗАВДАННЯ НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Костюка Дениса Віталійовича

1. Тема проекту «Дослідження методів забезпечення раціонального використання ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення»  
керівник роботи Сорочук Наталія Ігорівна затверджені розпорядженням по будівельному факультету від «30» вересня 2024 року № 10.
2. Строк подання студентом закінченої роботи – «26» грудня 2024 року
3. Вихідні дані до проекту (роботи): дані земельного кадастру щодо кількісного та якісного стану земель у межах об'єкта дослідження; матеріали інженерних вишукувань; топографічні та геодезичні карти; космічні знімки; план паювання земель; наукова і методична література.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ. 1. Визначення ерозійних земель сільськогосподарського призначення. 2. Основи інтегрованого управління земельними ресурсами. 3. Аналіз використання ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення в Україні. 4. Наукові підходи до управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення на місцевому рівні. Висновки.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): мета і завдання роботи; актуальність роботи; визначення ерозійно небезпечних агроландшафтів, причини виникнення сучасної ерозії ґрунтів; заходи щодо захисту ґрунтів від ерозії та підвищення родючості еродованих земель; основи інтегрованого управління земельними ресурсами; оцінка стану земель сільськогосподарського призначення в Україні; методика визначення орнопридатності орних земель; аналіз стану земельного покриву в ерозійно небезпечних агроландшафтах Вінницької області; система управління земельними ресурсами в ерозійних агроландшафтах; рекомендації щодо управління землересурсами в ерозійно небезпечних агроландшафтах; висновки.

## 6. Консультанти розділів проекту

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата   |                  |
|--------|-------------------------------------------|----------------|------------------|
|        |                                           | завдання видав | завдання прийняв |
|        |                                           |                |                  |
|        |                                           |                |                  |

7 Дата видачі завдання «30» вересня 2024 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| Назва етапів дипломного проекту (роботи)                                                                   | Строк виконання етапів проекту (роботи) | Примітка |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| 1 Вступ                                                                                                    | 10.10.2024 р.                           | виконано |
| 2 Визначення ерозійних земель сільськогосподарського призначення                                           | 25.10.2024 р.                           | виконано |
| 3 Основи інтегрованого управління земельними ресурсами                                                     | 15.11.2024 р.                           | виконано |
| 4 Аналіз використання ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення в Україні             | 25.11.2024 р.                           | виконано |
| 5 Наукові підходи до управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення на місцевому рівні | 10.12.2024 р.                           | виконано |
| 6 Висновки                                                                                                 | 15.12.2024 р.                           | виконано |
| 7 Оформлення роботи                                                                                        | 20.12.2024 р.                           | виконано |

Студент  Денис КОСТЮК

Керівник роботи  Наталія СОРОЧУК

## АНОТАЦІЯ

Дана кваліфікаційна робота включає в себе 14 слайдів презентації, 66 аркушів пояснювальної записки формату А4, що включає 10 рисунків, 7 таблиць, 62 літературних джерел.

Ключові слова: ЗЕМЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ЕРОЗІЯ ГРУНТІВ, УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ, РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ, АГРОЛАНДШАФТИ.

Об'єктом дослідження є процес інтегрованого управління ерозійно небезпечними земельними ресурсами сільськогосподарського призначення, а предметом дослідження є наукові, методологічні, правові та практичні підходи до управління земельними ресурсами, спрямовані на збереження та відновлення якості ґрунтів в умовах поширення ерозійних процесів.

Метою роботи є обґрунтування наукових принципів інтегрованого управління земельними ресурсами та розробка рекомендацій щодо раціонального використання земель сільськогосподарського призначення, схильних до ерозії.

У кваліфікаційній роботі розглянуто сутність ерозійно небезпечних агроландшафтів і визначено теоретичні основи інтегрованого управління земельними ресурсами. Проведено аналіз використання ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення.

Розроблені науково-обґрунтовані пропозиції щодо управління земельними ресурсами для забезпечення раціонального використання і охорони ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення.

Також розглянуто питання охорони навколишнього природного середовища.

## ABSTRACT

This qualification work includes 14 presentation slides, 66 sheets of A4 explanatory note, including 10 figures, 7 tables, 62 references.

Keywords: AGRICULTURAL LAND, SOIL EROSION, LAND MANAGEMENT, RATIONAL USE, AGRO-LANDSCAPES.

The object of the study is the process of integrated management of erosion-prone agricultural land resources, and the subject of the study is scientific, methodological, legal and practical approaches to land management aimed at preserving and restoring soil quality in the context of the spread of erosion processes.

The purpose of the work is to substantiate the scientific principles of integrated land management and develop recommendations for the rational use of agricultural land prone to erosion.

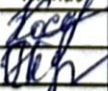
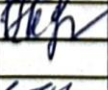
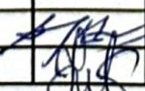
The qualification work examines the essence of erosion-prone agricultural landscapes and defines the theoretical foundations of integrated land management. The author analyses the use of erosion-prone agricultural land.

Scientifically based proposals for land management have been developed to ensure the rational use and protection of erosion-prone agricultural land.

The issue of environmental protection is also considered.

## Зміст

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Вступ                                                                                           | 6  |
| 1. Визначення ерозійних земель сільськогосподарського призначення                               | 9  |
| 1.1 Сучасні агроландшафти і процес формування їх                                                | 10 |
| 1.2 Типи і види ерозії ґрунтів                                                                  | 11 |
| 1.3 Фактори та наслідки розвитку ерозії земель сільськогосподарського призначення               | 13 |
| 1.4 Заходи щодо захисту ґрунтів від ерозії та підвищенню родючості еродованих земель            | 15 |
| 2. Основи інтегрованого управління земельними ресурсами                                         | 18 |
| 2.1 Поняття інтегрованого управління земельними ресурсами                                       | 18 |
| 2.2 Сутність і зміст управління земельними ресурсами                                            | 21 |
| 2.3 Основні завдання, функції та принципи управління землекористування                          | 23 |
| 2.4 Основні положення концепції сучасного управління земельними ресурсами                       | 27 |
| 3. Аналіз використання ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення в Україні | 30 |

|              |      |          |                                                                                     |      |                                                                                                                            |         |       |         |
|--------------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------|
|              |      |          |                                                                                     |      | ВПГЗ. 307.193.2025.ПЗ.                                                                                                     |         |       |         |
| Зм.          | Арк. | № докум. | Підпис                                                                              | Дата | Дослідження методів забезпечення раціонального використання ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення | Літ.    | Аркуш | Аркушів |
| Розроб.      |      | Костюк   |  |      |                                                                                                                            | i       | 4     | 66      |
| Перев.       |      | Сорочук  |  |      |                                                                                                                            | УкрДУЗТ |       |         |
| Заст. Дирек. |      |          |                                                                                     |      |                                                                                                                            |         |       |         |
| Н. контр.    |      | Орел     |  |      |                                                                                                                            |         |       |         |
| Затв.        |      | Угненко  |  |      |                                                                                                                            |         |       |         |

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1 Оцінка стану земель сільськогосподарського призначення в Україні                                           | 30 |
| 3.2 Детальний аналіз стану ерозійно небезпечних земель сільськогосподарського призначення у Вінницької області | 38 |
| 4. Наукові підходи до управління земельними ресурсами сільськогосподарського призначення на місцевому рівні    | 41 |
| 4.1 Система управління ерозійними земельними ресурсами                                                         | 41 |
| 4.2 Рекомендації щодо управління ерозійно небезпечними земельними ресурсами Вінницької області                 | 44 |
| 4.3 Основні питання охорони навколишнього природного середовища Вінницької області                             | 52 |
| Висновки                                                                                                       | 58 |
| Список використаних джерел                                                                                     | 60 |
| Додаток А                                                                                                      | 66 |

|     |      |          |        |     |                        |      |
|-----|------|----------|--------|-----|------------------------|------|
|     |      |          |        |     | ВПГЗ. 307.193.2025.ПЗ. | Арк. |
|     |      |          |        |     |                        | 5    |
| Зм. | Арк. | № докум. | Підпис | Дат |                        | 5    |

## Список використаних джерел

1. Богіра М. Ведення землеробства з дотриманням екологічних нормативів як основа збереження земельних ресурсів в Україні. Аграрна економіка. № 13 (1-2). С. 39-44.
2. Богіра М. С. Землекористування в ринкових умовах: еколого-економічний аспект: монографія. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т. 2008. 225 с.
3. Булигін С. Ю. Якість земель як основа контролю землекористування. Агроекологічний журнал. 2015. № 1. С. 36-47.
4. Василюк О., Ільмінська Л. Екосистемні послуги. Огляд. БО «БФ «Фонд захисту біорізноманіття України», 2020. 84 с.
5. Вахонєва Т. Основи охорони праці в Україні: навчальний посібник. В-во: Дакор, 2019. 508 с.
6. Войтків П., Іванов Є. Збалансоване природокористування: навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2021. 182 с.
7. Волосецький Б.І. Геодезія у природокористуванні. Посібник. Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2012. 291 с.
8. Греков В. О., Дацько Л. В., Панасенко В. М. Місце сівозмін у збереженні родючості ґрунтів. Вісник аграрної науки Причорномор'я. 2008, Вип. 3 (46), Т. 2. – С. 74-79.
9. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. К.: Лікей, 1995. 233 с.
10. Ґрунти Львівської області : колективна монографія / за ред. С. П. Позняка. – Львів, ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 424 с.
11. Добряк Д. С., Канащ О. П., Бабміндра Д. І., Розумний І. А. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологобезпечного використання. 2-ге вид., допов. К. : Урожай, 2009. 464 с.
12. Дорош Й.М., Дорош О.С. Формування обмежень та обтяжень у землекористуванні: навчальний посібник. Херсон: Грінь Д.С., 2017. 650 с.

13. За останні 130 років українські землі втратили 30% гумусу. 2021. URL: <https://superagronom.com/>
14. Земельний довідник України 2020: інфографічний довідник. 2020. URL: <https://agropolit.com/>
15. Земельний кодекс України: Кодекс України, Закон, Кодекс від 25.10.2001, № № 2768-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
16. Землепорядне та лісовпорядне планування: навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2022. 262 с.
17. Землеустрій як передумова збалансованого розвитку територій: монографія / М. С. Богіри. Львів: ТОВ «Галицька видавнича спілка», 2021. 243 с.
18. Казьмір П.Г. Протиерозійна організація території сівозмін: навч. посіб. Львів: ЛДАУ, 2006. 141 с.
19. Казьмір П.Г., Дроздяк М.В. Просторова організація агроландшафтів: навч. посіб. Львів: ЛДАУ, 2005. 154 с.
20. Камінський В. Ф. Сівозміна як основа сталого землекористування та продовольчої безпеки України. Збірник наукових праць Національного наукового центру "Інститут землеробства НААН". 2015. Вип. 2. С. 3-14.
21. Канааш О.П. До питання про еколого-економічну оптимізацію використання земель, упорядкування угідь та обґрунтування сівозмін (на прикладі Дніпропетровської області). Землеустрій і кадастр, 2014. С. 3-11.
22. Канівець В.І., Пархоменко М.М., Канівець С.В. Основи ландшафтознавства і охорона земель: навчальний посібник. Видавництво: Каравела, 2019. 140 с.
23. Конвенція Організації Об'єднаних Націй про боротьбу з опустелюванням у тих країнах, що потерпають від серйозної посухи та/або опустелювання, особливо в Африці: Міжнародний документ від 17.06.1994 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_120#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_120#Text)
24. Купінець Л.Є., Жавнерчик О.В. Екологічна безпека аграрного землекористування: теорія і механізми забезпечення : монографія. НАН України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. Одеса : ІПРЕЕД НАНУ, 2016. 316 с.

25. Методичні рекомендації щодо консервації деградованих та малопродуктивних земель. Інститут землеустрою України. Київ, 2007.
26. Основи землевпорядкування: навч. посіб. За ред. В.М. Кривова. [2-ге вид., переробл. та доповн.] К. : Урожай, 2009. 324 с.
27. П'яткова А. В., Роскос Н. О. Ландшафтознавство: прикладні аспекти : навчально-методичний посібник. Одеса : ОНУ імені І. І. Мечникова, 2020. 122 с.
28. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Ведмідь М.М. Системи захисту ґрунтів від ерозії. К., 2004. 435 с.
29. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011, № 3613-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
30. Про екологічну мережу України: Закон України від 24.06.2004 № 1864-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text>
31. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь: Наказ Державного агентства земельних ресурсів України 02.10.2013 № 396. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0396821-13#Text>
32. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівозмінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах: Постанова Кабінету Міністрів України від 11 лютого 2010 р. № 164. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF#Text>
33. Про затвердження Порядку ведення агрохімічного паспорта поля, земельної ділянки: Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 11.10.2011 р. № 536. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1517-11#Text>
34. Про затвердження Порядку консервації земель : Постанова Кабінету міністрів України від 19 січня 2022 р. № 35. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/35-2022-%D0%BF#Text>
35. Про затвердження Правил розроблення робочих проектів землеустрою: Постанова Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2022 р. № 86. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86-2022-%D0%BF#Text>

36. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
37. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
38. Про охорону земель: Закон України від 19.06.2003 № 962-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
39. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991, № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
40. Про схвалення Концепції боротьби з деградацією земель та опустелюванням: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 р. № 1024-р. 2014. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2014-%D1%80#Text>
41. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Закон України від 30.09.2019, № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>
42. Радзій В.Ф. Управління земельними ресурсами : конспект лекцій. Луцьк : Вол. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 130 с.
43. Розширений п'ятирічний звіт про опустелювання та деградацію земель / М.Д. Мельничук, Н.А. Макаренко, О.О. Ракоїд, В.І. Бондарь, А.В. Мала, Я.П. Діхтяр, І.О. Сігалова. 2012. 45 с.
44. Слюсар І. Т., Савчук О. І. Продуктивність короткоротаційних сівозмін в умовах осушуваних земель Полісся. Землеробство. 2015. Вип. 1. С. 60-63.
45. Соловій І. Оцінка послуг екосистем, забезпечуваних лісами України, та пропозиції щодо механізмів плати за послуги екосистем. 2016. 108 с.
46. Стойко Н. Екосистемний підхід до вирішення проблеми ерозії ґрунтів в Україні. Аграрна економіка. 2020. Т. 13. № 1-2. С. 29-38.
47. Стойко Н. Є. Зарубіжний досвід консервації земель. Вісник Львівського національного аграрного університету: Економіка АПК. 2014. № 21 (2). С. 149-156.
48. Стойко Н. Є., Стадницька О. В. Ефективне використання деградованих та малопродуктивних сільськогосподарських земель: аспект планування. Український журнал прикладної економіки. 2020. Т. 5. № 1. С. 333-341.

49. Стойко Н. Є. Організація використання земель в ерозійно небезпечних ландшафтах: монографія. Львів: НВФ «Укр. технології», 2005. 144 с.
50. Третяк А. М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: монографія. Херсон: Грінь Д.С., 2012. 440 с.
51. Третяк А. М., Другак В. М., Гунько Л. А., Третяк Р. А. Землевпорядне проектування : еколого-ландшафтне землевпорядкування сільськогосподарських підприємств : навч. посіб. К. : Аграрна наука, 2007. 120 с.
52. Третяк А.М., Дорош Й.М., Третяк Р.А., Лобунько Ю.В. Землевпорядний процес. Олді+, 2018. 276 с.
53. Третяк А. М., Третяк В. М., Прядка Т. М., Скляр Ю. Л., Капінос Н. О. Територіально-просторове планування використання земель в Україні: понятійний базис у контексті безпеки життєдіяльності людей. Агросвіт. 2021. № 15. С. 3–13.
54. Хом'як І.В., Андрійчук Т.В. Охорона природи: Навчальний посібник для студентів природничих спеціальностей. Житомир: В-во ЖДУ, 2022. 245 с.
55. Agroforestry Strategic Framework. Fiscal Years 2019–2024, 2019. [online] Доступно: <https://www.usda.gov/sites/default/files/documents/usda-agroforestry-strategic-framework.pdf>
56. Land Degradation Neutrality Target Setting A Technical Guide, 2016, с. 42-45.
57. Parsova V., Stoiko N., Kryshenyk N. Tendencies of land use in Ukraine and Latvia in the conditions of global changes of climate. Вплив кліматичних змін на просторовий розвиток територій Землі: наслідки та шляхи вирішення : Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (11-12 червня 2020 року, м.Херсон). С. 84-88.
58. Parsova V., Stoiko N., Kryshenyk N., Natig M. Application of remote sensing method for determination of arable land degradation. Engineering for Rural Development: Proceedings of 19th International Scientific Conference (Jelgava, May 20-22, 2020). 2020. Vol. 19. P. 1712-1717.
59. Lal R. Restoring Soil Quality to Mitigate Soil Degradation. Sustainability. 2015. 7(5):5875-5895. <https://doi.org/10.3390/su7055875>
60. Особливості раціонального використання земель сільськогосподарського призначення в умовах воєнного стану / Є.Б. Угненко, О.М. Ужвієва, Н.І. Сорочук,

Ю.О. Сорочук // Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології землеустрою, кадастру та управління земельними ресурсами», Україна, м. Київ, НАУ, 16 – 17 березня 2023 р., Тези доп. конференції, с. 101-103.

61. Екологічні проблеми в галузі використання та охорони земель під час воєнних дій / Н.І. Сорочук, А.А. Зеленська, Ю.О. Сорочук // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Екологічно сталий розвиток урбосистем», Україна, м. Харків, ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2-3 листопада 2022 року, Тези доповідей конференції, с.90-92.

62. Способи фіксації та розрахунків шкоди, заподіяної земельним ресурсам України в ході збройної агресії / Н.І. Сорочук, Д.В. Костюк, Ю.О. Сорочук // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції: до дня пам'яті Ф. В. Стольберга «Екологічно сталий розвиток урбосистем: виклики та рішення в контексті євроінтеграції України», Україна, м. Харків, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 02–03 листопада 2023 р. Тези доповідей конференції, с. 186-189.