Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Геологічний факультет
Кафедра екологічної та інженерної геології і гідрогеології

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ПІДГОТОВКИ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ КАФЕДРИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ ГЕОЛОГІЇ І ГІДРОГЕОЛОГІЇ

Укладачі: Євгенія Сливко, Валентина Марусяк, Петро Волошин, Уляна Борняк

Львів – 2023

УДК (035) :: [502.3/.7+ 556.3+624.131.37]

Методичні матеріали з підготовки, оформлення та захисту курсової роботи для студентів кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Укл. Є. Сливко, В. Марусяк, П. Волошин, У. Борняк. [Електронний ресурс] – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023. – 35 с.

Укладачі: Євгенія Сливко,
Валентина Марусяк,
Петро Волошин,
Уляна Борняк

Методичні матеріали призначені для студентів, що здобувають вищу освіту на кафедрі екологічної та інженерної геології і гідрогеології геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. У матеріалах висвітлено основні питання, пов’язані з написанням та оформленням курсової роботи.

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології протокол № 11 від 14.05.23 р.

© Є. Сливко, В. Марусяк, П. Волошин, У. Борняк, 2023
© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023

ЗМІСТ

Вступ 3
Порядок виконання курсової роботи 4
Вибір теми курсової роботи 5
Структура курсової роботи 7
Рекомендації щодо оформлення курсової роботи 12
Правила цитування та оформлення посилань на використані джерела 20
Захист і оцінювання курсової роботи 22
Список використаних і рекомендованих джерел 26
Додаток А. Приклад оформлення титульної сторінки курсової роботи 28
Додаток Б$_1$. Приклад оформлення змісту курсової роботи 29
Додаток Б$_2$. Приклад оформлення змісту курсової роботи 30
Додаток Б$_3$. Приклад оформлення змісту курсової роботи 31
Додаток В. Приклад оформлення бібліографії для списку використаних джерел 32

Вступ

Згідно з "Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському національному університету імені Івана Франка" (2018), ***курсова робота*** – це індивідуальне завдання, яке виконують з метою поглиблення та узагальнення знань для вирішення конкретного фахового завдання науково-дослідницького характеру. Курсову роботу студент розробляє самостійно під керівництвом викладача на основі набутих з даної та суміжних дисциплін навичок та умінь. Тематика курсових робіт повинна відповідати практичним потребам конкретного фаху, її обговорюють і затверджують на засіданні кафедри.

В Університеті виконують не більше однієї курсової роботи протягом навчального року, як правило, починаючи з другого курсу. Студент вибирає тему курсової роботи із запропонованого кафедрою переліку або пропонує власну тему.

Захист курсової роботи проводять на відкритому засіданні комісії у складі не менше трьох викладачів кафедри, у тім числі керівника курсової роботи. Результати захисту курсової роботи оцінюють за 100-бальною шкалою Університету, національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Студент, який без поважної причини не подав курсову роботу у визначений термін або не захистив її, має академічну заборгованість. У разі отримання оцінки "незадовільно" студент за рішенням відповідної кафедри виконує курсову роботу на іншу тему або доопрацьовує попередню роботу в термін, визначений деканом факультету, проте не пізніше, ніж до початку наступного семестру.

Результати захисту курсових робіт обговорюють на засіданні кафедри. Курсові роботи зберігають на кафедрі протягом трьох років, а потім знищують у встановленому порядку.

Курсова робота є формою індивідуальної роботи студента. Основна мета курсової роботи – глибоке і творче вивчення студентом певних важливих теоретичних або прикладних питань тієї чи іншої профілюючої дисципліни. Важливим є формування таких умінь і навичок студента:

- самостійно формулювати проблему дослідження, визначати мету, основні завдання, об'єкт і предмет досліджень;
- здійснювати пошук і вибір необхідної інформації з теми дослідження;
- обробляти й аналізувати результати аналізів гірських порід, мінералів і компонентів довкілля (ґрунтів, поверхневих і підземних вод тощо.);
- логічно і послідовно викладати результати свого наукового дослідження, робити аргументовані висновки;
- правильно оформляти зібраний матеріал;
- публічно захищати виконану роботу.

Тема курсової роботи має бути актуальною, а об'єкт і предмет дослідження відповідати визначеній темі.

Самостійна робота з літературними джерелами, статистичними даними, картографічними матеріалами дасть змогу поглибити фахові знання, сприятиме становленню студентів як спеціалістів. Самостійна наукова робота потребує від студентів творчих пошуків, повинна містити елементи новизни.

Отже, написання курсової роботи дає змогу студентам ґрунтовніше засвоїти вивчений навчальний матеріал, оволодіти основними навичками наукової роботи, а також розвинути свої творчі інтелектуальні здібності.

Порядок виконання курсової роботи

Курсова робота передбачає такі етапи:

1) вибір теми курсової роботи;
2) консультація у наукового керівника;
3) затвердження графіку виконання роботи;
4) вивчення літературних джерел за темою дослідження;
5) затвердження плану курсової роботи;
6) збір фактичного матеріалу (проведення спостережень, відбір проб і проведення аналізу);
7) підготовка першого варіанту роботи;
8) перевірка керівником першого варіанту роботи;
9) внесення змін до плану та змісту роботи;

10) оформлення остаточного варіанта роботи згідно з вимогами;
11) подання курсової роботи на кафедру (за 10 днів до захисту).

Після визначення теми студент має отримати першу консультацію у керівника щодо виконання курсової роботи. Під час консультації звичайно визначають загальні вимоги до роботи, порядок їхнього виконання, орієнтовний план, джерела, які потрібно вивчити, зміст і методику проведення досліджень, терміни виконання етапів роботи.

Вибір теми курсової роботи

Готуючись до виконання курсової роботи, студент обирає тему з переліку рекомендованих тем, які попередньо затверджені на засіданні кафедри. Тема повинна зацікавити студента, викликати прагнення глибоко вивчити і дослідити її суть.

Головні вимоги до теми такі: актуальність, новизна і практична цінність (економічна й екологічна ефективність).

Запропонована нижче тематика курсових робіт пов'язана з вирішенням актуальних задач геологічного й екологічного спрямування (ОПП "Екологічний менеджмент і геотуризм", "Комп'ютерні технології в екології та управління якістю довкілля", "Інженерна геологія і гідрогеологія").

1. Пам'ятки неживої природи ... (області, району, регіону, міста) як об'єкти геотуризму.
2. Геотуристичний потенціал території ... (області, району, регіону).
3. Геотуристичні маршрути територією ... (області, району, регіону, об'єкта ПЗФ).
4. Стратиграфічні пам'ятки долини Дністра.
5. Гідрологічні пам'ятки Шацького поозер'я.
6. Джерела підземних вод території ... (області, району, регіону) – важливі пам'ятки неживої природи.
7. Грязьові вулкани України які об'єкти геотуризму.
8. Геологічні відслонення різновікових відкладів ... (Карпат, Передкарпаття, Закарпаття, Волино-Поділля, Криму, Донбасу) – туристично привабливі пам'ятки неживої природи.

9. Опорні розрізи льодовикових відкладів України – свідки геологічної історії розвитку регіону.
10. Мінералогічні пам'ятки Українського щита як об'єкти геотуризму.
11. Аудит екологічного стану компонентів довкілля території ... (адміністративного району, області, міста).
12. Моніторинг екологічного стану компонентів довкілля території ... (адміністративної області, району, міста) як механізм управління навколишнім середовищем.
13. Оцінка впливу планованої господарської діяльності на довкілля.
14. Екологічний аудит ... (гірничодобувного, гірничо-хімічного, енергетичного, комунального тощо) підприємства.
15. Інженерно-геологічні та гідрогеологічні умови ... родовища (*вибрати*).
16. Вплив господарської діяльності на стан довкілля в межиріччі ... (*вибрати дві річки*).
17. Еколого-гідрогеологічні умови ... області (*вибрати*).
18. Гідрогеологічні умови та екологічний стан підземних вод ... області (*вибрати*).
19. Оцінка стану прогнозних ресурсів та експлуатаційних запасів підземних вод ... області (*вибрати*).
20. Умови і чинники розвитку зсувних процесів на території ... (*вибрати область, регіон, геологічну структуру тощо*).
21. Реабілітація територій відпрацьованих родовищ металевих (*неметалевих*) корисних копалин.
22. Регіональні особливості геологічного середовища, які впливають на стійкість будівель і споруд.
23. Особливості розвитку зсувних процесів на території міста ... (*вибрати*).
24. Оцінка інтенсивності розвитку карсту та його вплив на стійкість будівель і споруд (місто, район, господарський об'єкт, регіон).
25. Вплив змін інженерно-геологічних умов на стійкість пам'яток історії, культури та архітектури.

26. Інженерно-геологічна типізація території (регіону, міста, району).
27. Вплив інженерно-геологічних умов території на її сейсмічність.
28. Інженерно-геологічні та гідрогеологічні передумови підземної урбанізації.
29. Вплив геолого-гідрогеологічних умов на розвиток техногенного підтоплення.
30. Оцінка інженерно-геологічних властивостей ґрунтів (пухких, скельних, елювіальних, техногенних, ґрунтів зі специфічними властивостями).

Структура курсової роботи

Курсова робота як повинна мати певну логіку побудови, послідовність і завершеність. За змістом і якістю оформлення вона повинна відповідати сучасним вимогам, які ставлять до таких робіт. Структура курсової роботи така:

– титульна сторінка;
– зміст;
– вступ;
– два–три розділи;
– висновки;
– список використаних джерел.

Кожну структурну частину роботи слід починати з нової сторінки. Обсяг курсової роботи – до 50–60 сторінок.

Приклад оформлення ***титульної сторінки*** (це перша сторінка курсової роботи) див. у *додатку А*.

Зміст містить перелік основних структурних частин роботи з посиланням на номер сторінки, з якої кожна з них починається (див. *додатки Б*$_{1–3}$ для трьох ОПП). Назви розділів і підрозділів у змісті повинні повністю відповідати наведеним у тексті.

У ***вступі*** (обсягом до трьох сторінок) обґрунтовують актуальність обраної теми, наводять загальну характеристику стану дослідження обговорюваної проблеми, формулюють мету і завдання роботи, об’єкт і предмет дослідження, стисло характеризують

первинний (вихідний) матеріал для досліджень (кам'яний, картографічний, літературний, електронний тощо), методику та інформаційну базу дослідження, розкривають структуру роботи.

Актуальність і ступінь дослідження проблеми розкривають шляхом стислого аналізу наукових розробок учених із даного питання і порівняння наявних розв'язків проблеми. На підставі визначених суперечностей виділяють проблему, на розв'язання якої і будуть спрямовані дослідження.

Під час формулювання мети курсової роботи слід уникати слів "вивчення" чи "дослідження", які означають не мету, а способи її досягнення.

Завдання формулюють з урахуванням мети роботи, специфіки функціонування об'єкта, проблем, які вирішує автор, тощо. Правильна постановка завдань передбачає визначену частку їхнього розв'язання.

Об'єкт дослідження – це зв'язна сукупність елементів дійсності, які породжують проблемну ситуацію (явище, процес, предмет тощо), і вивчення яких становить інтерес для дослідника. Формулюючи об'єкт дослідження, ми відповідаємо на питання *що вивчають*? Наприклад, об'єктом досліджень можуть бути підземні води, геологічне середовище, геологічні пам'ятки природи, планована господарська діяльність тощо.

Предмет дослідження відображає аспекти вивчення об'єкта, дає уявлення про те, як у роботі розглядається об'єкт, які нові властивості, аспекти і функції об'єкта розкриває дане дослідження. Предметом може бути структура досліджуваної системи, закономірності взаємодії її елементів, функціонування й розвитку цієї системи, чинники впливу на її стан і функціонування, екологічні та інші наслідки зміни її стану тощо.

Основна частина курсової роботи може містити розділи, підрозділи, пункти тощо (Розділ 1; 1.1; 1.1.1...). Кожний розділ слід починати з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напряму чи обґрунтуванням методів досліджень.

Основна частина курсової роботи може містити такі розділи:

– теоретичний розділ (підрозділ), у якому обґрунтовують теоретичну базу обраної проблеми, наводять огляд літературних і електронних джерел, нових розробок, іншої наукової інформації, пов'язаної з темою, наприклад, "Геологічний туризм як різновид пізнавального туризму", "Джерела забруднення підземних вод", "Водозабори питних підземних вод", "Мінеральні води України", "Загальні відомості про сховища радіоактивних відходів",;

– загальна методика та основні методи досліджень;

– загальна характеристика об'єкта досліджень, наприклад, "Фізико-географічна характеристика ... (району досліджень)", "Фізико-географічний нарис ... (району досліджень)", "Природні умови ... (району досліджень)";

– більш конкретна характеристика досліджуваної території, наприклад, "Загальні риси геологічної будови", "Гідрогеологічні умови", "Родовища підземних вод", "Характеристика порід зсувного комплексу", "Природно-заповідний фонд", "Еколого-геологічна характеристика стану довкілля ... (району, області та ін.);

– дослідницький розділ повинен містити інформацію, яка дає змогу виявити, наприклад, певні тенденції у зміні показників, визначити ступінь використання наявних резервів, виконання поставлених завдань, рівень прогресивності застосовуваних на практиці методів, особливості методичних рішень, планування, моніторингу тощо. Якщо дослідження стосуються окремого геологічного або водного об'єкта, то необхідно описати природну й антропогенну складову формування його екологічного стану, виконати аналіз природних чинників довкілля, рівня антропогенного навантаження та ступеня перетворення середовища. Там, де це можливо й доцільно, треба виявити навички вмілого використання методів якісного й кількісного аналізу, математичного опрацювання даних, еколого-математичного моделювання та ін.

Дослідницька частина може містити опис використаних статистичних методів опрацювання результатів, які забезпечують її об'єктивну оцінку. Використання сучасних методів математичного опрацювання даних дає змогу у стислій формі навести

цифрові дані і збільшує вірогідність зроблених на підставі експериментального методу висновків.

Дані експериментів чи спостережень бажано наводити у вигляді таблиць, діаграм, рисунків, схем, фотографій, графіків, карт тощо. Їх потрібно супроводжувати тлумаченнями й висновками, які дають змогу визначити сутність спостережуваних процесів, їхні особливості, тенденції розвитку чи зміни. Тут студент повинен продемонструвати вміння правильно узагальнювати накопичений фактичний матеріал, групувати й опрацьовувати дані, на підставі яких він зможе зробити певні висновки та розробити відповідні рекомендації.

Можливі назви дослідницьких розділів: "Еколого-геологічні проблеми ... області (міста) та шляхи їхнього подолання"; "Аналіз сучасного стану водозаборів міста ..."; "Розробляння геотуристичних маршрутів територією ... (Українського щита, Українських Карпат тощо)", "Стан геологічного середовища та інженерний захист території ... від зсувів" тощо.

Висновки – це логічне завершення курсової роботи. Їх наводять у вигляді окремих стислих положень, а також практичних рекомендацій. Важливо, щоб вони відповідали конкретним завданням, наведеним у вступі.

У висновках слід зазначити не тільки позитивні результати дослідження теми, а й нереалізовані можливості, пропозиції та власні рекомендації. Висновки не містять нових ідей, а тільки систематизують основний зміст розділів. Загалом у висновках лаконічно, чітко, послідовно, цілісно описують концепцію курсової роботи.

Текстова частина курсової роботи закінчується ***списком використаних джерел***. Це перелік різноманітних джерел (опублікованих, фондових, електронних), які використано під час написання роботи і на які є посилання в тексті. Не можна наводити у списку праці, на які посилань у тексті нема.

Бібліографічній опис дає змогу судити про поінформованість автора з заданої тематики. До списку можуть входити підручники, навчальні посібники, методичні вказівки, довідники,

монографії, збірники наукових праць, наукові статті в збірниках та періодичних виданнях (журналах, газетах), атласи, словники, науково-популярні видання, закони та інші законодавчі акти, стандарти, нормативно-технічні документи, авторські свідоцтва, патенти, дисертації, автореферати дисертацій, препринти, виробничі й наукові звіти (фондова література), електронні джерела та ін.

Список використаних джерел звичайно формують одним із таких способів:

1) у порядку появи посилань у тексті;
2) в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків.

Бібліографічний опис списку використаних джерел студент може оформляти за власним вибором з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 "Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання" або одним зі стилів з рекомендованого переліку стилів оформлення списку наукових публікацій (див. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#n88)

1. APA [1],[2](American Psychological Association) style.
2. Chicago/Turabianstyle[1].
3. Harvard style[1].
4. ACS (American Chemical Society) style.
5. AIP (American Institute of Physics) style.
6. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) style.
7. Vancouver style[1].
8. OSCOLA.

[1] 1Springer Style
http://resource-cms.springer.com/springer-cms/rest/v1/content/51958/data/v1/Guidelines+for+Contributions+to+Major+Reference+Works
[2] Elsevier Style
https://www.elsevier.com/journals/learning-and-instruction/0959-4752/guide-for-authors#68000

9. APS (American Physics Society) style[1].
10. Springer MathPhys Style[1].

Один із варіантів оформлення списку використаних джерел наведено в *додатку В*.

Рекомендації щодо оформлення курсової роботи

Текст кваліфікаційної роботи, написаний українською мовою, друкують за допомогою комп'ютера на аркушах білого паперу формату А4 (210 × 297 мм) через півтора міжрядкових інтервали (до 30 рядків на сторінці) шрифтом Times New Roman. Розмір шрифту – 14 pt, у підрисункових підписах і в таблицях він може бути менший. Для об'ємних таблиць і рисунків можна використовувати формат паперу А3 (420 × 297 мм).

Сторінки повинні мати поля такого розміру: ліворуч – до 30 мм, праворуч – до 15 мм, вгорі та внизу – до 20 мм. Абзацний відступ – 1 см. Між абзацами не потрібно робити зайві інтервальні відступи.

Текст основної частини курсової роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти й підпункти. Заголовки структурних частин роботи ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ ..., ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ друкують великими літерами півжирним шрифтом по середині сторінки симетрично до тексту.

Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) півжирним шрифтом з абзацного відступу. Крапки в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, то їх розділяють крапкою. Заголовки чи слова у них не підкреслюють і слова переносами не розбивають.

Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу півжирним курсивом і в підбір до тексту. Наприкінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставлять крапку. За нею друкують текст.

Нумерація та рубрикація. Курсова робота повинна мати наскрізну нумерацію сторінок, починаючи з титульної сторінки і

закінчуючи останньою сторінкою додатків. Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул виконують арабськими цифрами без знака №.

На титульній сторінці (а це перша сторінка роботи) її номер не проставляють, хоча враховують.

Номери сторінок проставляють у правому верхньому куті без будь-яких знаків (крапки, виділення рисками, дужками тощо), починаючи з наступної сторінки ВСТУПУ.

Такі структурні частини, як ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, не нумерують. Їх розміщують по центру рядка. Номер розділу ставлять після слова РОЗДІЛ, після номера крапки не ставлять. У наступному рядку наводять великим літерами заголовок розділу (півжирним шрифтом); крапки після заголовка не ставлять.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. Наприкінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад 2.4. (розділ другий, підрозділ четвертий). Потім у тому ж рядку друкують заголовок (назву) підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. Наприкінці номера повинна стояти крапка, наприклад, 1.2.3. (перший розділ, другий підрозділ, третій пункт). Потім у тому ж рядку друкують заголовок пункту, якщо він є. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Відстань між заголовком розділу і подальшим текстом, а також між текстом і заголовком наступного підрозділу повинна становити два міжрядкових інтервали.

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи (ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛ, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ) треба починати з нової сторінки.

Приклад:

РОЗДІЛ 1
ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ НАРИС ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

1.1. Адміністративний поділ і населення

(Текст).....

1.2. Рельєф

(Текст).....

.....

1.5. Гідрологічні та гідрогеологічні особливості

1.5.1. Річки й озера. (Текст).....
1.5.2. Підземні води. (Текст).....

1.6. Мінерально-сировинні ресурси

(Текст).....

Оформлення таблиць. Таблицю треба розташовувати безпосередньо після тексту, у якому її згадують уперше, або на наступній сторінці. Таблицю розташовують так, щоб було зручно читати без повертання або з повертанням за годинниковою стрілкою. Цифрова інформація в таблицях повинна бути компактною. Кожна таблиця повинна мати заголовок, а під заголовком (у разі потреби) – на підставі чиїх (яких) даних її складено.

Таблиці нумерують у межах розділу арабськими цифрами. Слово “Таблиця” розміщують у правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці з зазначенням номера таблиці, який повинен складатися з номера розділу та порядкового номера таблиці, розділених крапкою (наприклад *Таблиця 1.2* – друга табли-

ця першого розділу), за винятком таблиць, наведених у додатках. Наприклад:

Таблиця 1.2

Результати хімічного аналізу підстильних гранітів коростенського комплексу, мас. %, за [15]

Головка	Заголовок графи		Заголовок графи	
	підзаголовок графи	підзаголовок графи	підзаголовок графи	підзаголовок графи
Рядки				

Боковик (заголовки рядків) — Графи (стовпці)

На всі таблиці повинні бути посилання в тексті за формою:

наведено в табл. 3.1; *...у таблицях 3.1–3.5* або в дужках по тексту, наприклад, (*табл. 3.6*).

Посилання на раніше наведену таблицю дають зі скороченим словом *дивись* (*див. табл. 2.4*) за ходом чи в кінці речення.

Заголовок кожного стовпчика в шапці таблиці повинен бути коротким. Треба уникати повторів тематичного заголовка в заголовках стовпців, одиниці вимірювання зазначати в тематичному заголовку, виносити до узагальнювальних заголовків слова, що повторюються. Заголовки стовпців починають з великої літери, підзаголовки – з маленької, якщо вони є одним реченням із заголовком, і з великої, якщо вони є самостійними.

Якщо всі параметри величин, наведені в таблиці, мають одну й ту саму одиницю фізичної величини, то над таблицею розміщують її скорочене позначення (*мм, г/т, мас. %*). Якщо ж параметри мають різні одиниці фізичних величин, то позначення одиниць записують у заголовках граф після коми (*Довжина, мм* або *Маса, кг*).

Текст заголовків і підзаголовків граф можна замінити буквеними позначеннями, якщо тільки вони пояснені в попередньому тексті чи на ілюстраціях (*D – діаметр, H – висота* тощо).

Найменування рядків записують у боковику таблиці у вигляді заголовків у називному відмінку однини, малими буквами, починаючи з великої літери та з однієї позиції. В кінці заголовків крапки не ставлять. Позначення одиниць фізичних величин зазначають у заголовках після коми (*Густина, г/см*^{3}).

Для скорочення тексту заголовків стовпців можна замінити їх літерними позначками, пояснюючи їхній зміст у примітках.

Кількісні показники в таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Цифри записують посередині графи так, щоб їхні однакові розряди по всій графі були точно один під одним, за винятком випадку, коли зазначають інтервал. Інтервал наводять від меншого числа до більшого з тире між ними (*12–35 г/т*). Дробові числа наводять у вигляді десяткових дробів, з однаковою кількістю знаків після коми в одній графі.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна заміняти двома тире з лапками; якщо з двох або більше слів, то в разі першого повторення його замінюють словами *Те саме*, а далі – двома тире з лапками –*“*–. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не треба. Якщо цифрових чи інших даних у якомусь рядку таблиці нема, то в ньому ставлять прочерк.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на іншу сторінку. У такому разі назву пишуть тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна розділяти на частини й розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. У разі перенесення частини таблиці на наступну сторінку над іншими частинами таблиці пишуть слово *Продовження* (наприклад: *Продовження табл. 1.2*) або *Закінчення* (*Закінчення табл. 1.2*). Можна нумерувати стовпчики таблиці, щоб не повторювати їхніх заголовків на продовженні, а повторювати тільки нумерацію граф.

Приклад оформлення таблиці див. нижче.

Оформлення рисунків. Курсову роботу ілюструють з огляду на певний загальний задум за ретельно продуманим тематичним планом. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст –

ілюстрації. Ілюстрації слугують додатковим поясненням і доповненням до тексту.

Таблиця 4.1

Затверджені експлуатаційні запаси та прогнозні ресурси підземних вод Івано-Франківської обл. (за даними Дністровського басейнового управління водних ресурсів) [16]

Район	Прогнозні ресурси, млн м^3/рік	Затверджені експлуатаційні запаси	
		млн м^3/рік	відсоток до прогнозних
Богородчанський	9,40	–	–
Верховинський	4,52	–	–
Галицький	123,98	84,60	68
Городенківський	18,95	–	–
Долинський	13,53	–	–
Калуський	19,73	–	–
Коломийський	12,49	4,59	37
Косівський	6,60	–	–
Надвірнянський	7,18		
Рогатинський	11,63		
Рожнятівський	8,90		
Снятинський	11,49	2,39	21
Тисменицький	16,08	8,42	52
Тлумацький	5,69		
Разом	270,00	100,00	37

Основні види ілюстративного матеріалу в роботі – це схема, фотографія, діаграма, графік і креслення. Проте всі ілюстрації називають рисунками, тобто в підписах не вживають слова Схема 2.1, Діаграма 4, Графік 2.3. Рисунки нумерують послідовно в межах розділу або наскрізно (якщо рисунків небагато) арабськими цифрами. Якщо рисунків багато, то номер рисунка має складатися з номера розділу і порядкового номера рисунка, розділених крапкою (наприклад, *рис. 1.3* означає третій рисунок першого розділу), далі ставлять крапку і наводять назву рисунка з великої літери.

Ілюстрації необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Рисунки, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок.

Рисунок або креслення, розмір якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті.

Кожен рисунок повинен мати назву, яку розміщують під рисунком разом із його номером. Написи на рисунках потрібно розміщувати, зазвичай, горизонтально.

Умовні позначення треба розміщувати після назви рисунка (див. нижче приклади оформлення рисунків).

На всі ілюстрації в тексті курсової роботи повинні бути посилання за формою: *...показано на рис. 3.1* або в дужках за текстом (*рис. 3.1*), на частину ілюстрації: *...зображено на рис. 3.2, б*. Посилання на раніше наведені ілюстрації дають зі скороченим словом *дивись* (*див. рис. 1.3*).

Між рисунком і текстом пропускають один рядок.

У випадку, коли ілюстрація складається з частин, їх позначають малими буквами українського алфавіту *а, б* і так далі під відповідною частиною. У такому випадку після найменування ілюстрації ставлять двокрапку і наводять найменування кожної частини за формою: *а – найменування першої частини; б – найменування другої частини,* або за ходом найменування ілюстрації, беручи букви в дужки (наприклад: *Рисунок 3.2. Структурна схема (а) і часові діаграми (б) роботи приладу*).

Якщо частини ілюстрації не вміщаються на одній сторінці, то їх переносять на наступну сторінку. У цьому випадку під початком ілюстрації зазначають її повну назву, а під продовженнями позначають *Рисунок 3.2 (продовження)*. Пояснювальні дані розміщують під кожною частиною ілюстрації.

Приклади оформлення рисунків див. нижче.

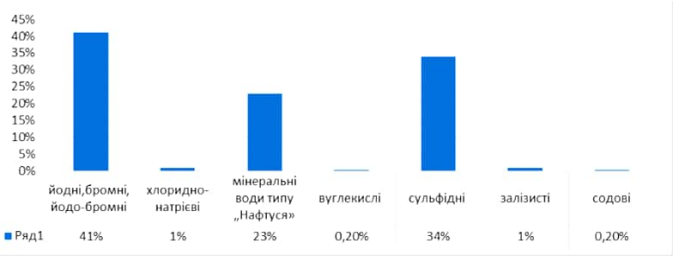

Рис. 3.2. Основні види мінеральних вод Івано-Франківської обл.

а *б*

Рис. 5.2. Хвостосховища № 1 (*а*) і № 2 (*б*) на території Калуського гірничопромислового комплексу.

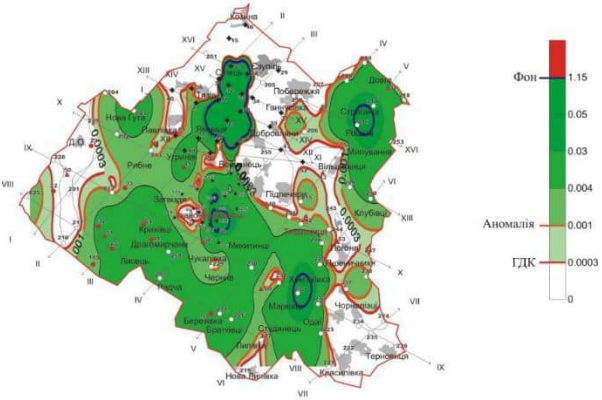

Рис. 5.5. Розподіл арсену у ґрунтових водах Тисменицького р-ну, мг/дм^3 [13].

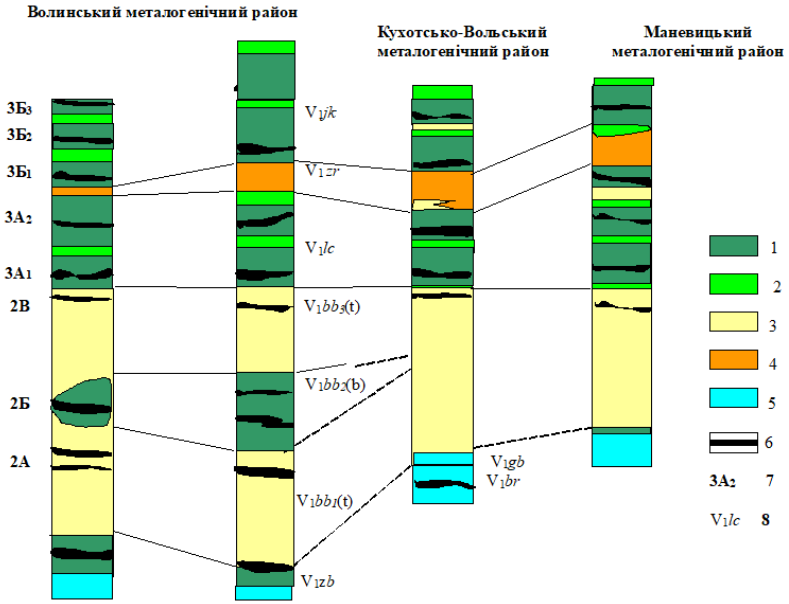

Рис. 2.1. Типи трапових розрізів у районах Луківсько-Ратнівської металогенічної зони:

1 – базальти; *2* – лавобрекчії; *3* – туфи; *4* – вулканоміктові відклади; *5* – олігоміктові відклади; *6* – мідне зруденіння; *7* – індекси міденосних горизонтів; *8* – індекси стратонів нижнього венду: *br* – бродівська світа, *gb* – горбашівська світа, *zb* – заболотівська світа, bb_1, bb_2, bb_3 – відповідно, перша, друга і третя товщі бабинської світи, *lč* – лучичівська світа, *zr* – зорянські верстви ратнівської світи, *jk* – якушівські верстви ратнівської світи.

Правила цитування та оформлення посилань на використані джерела

Під час написання курсової роботи студенти повинні дотримуватися принципів *академічної доброчесності*. Передусім ідеться про плагіат – використання у своїх працях чужого твору без посилання на автора, видавання слів або ідей іншої людини за власні тощо.

У Законі України “Про освіту” зазначено, що “академічний плагіат – це оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опуб-

лікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства".

Отже, під час написання курсової роботи студент зобов'язаний наводити ***посилання*** на джерела, матеріали або окремі результати інших авторів чи на ідеї та висновки, опубліковані в наукових працях учених, що вивчають аналогічні проблеми. Такі посилання дають змогу перевірити достовірність відомостей, наведених у роботі, надають необхідну інформацію про цитований документ, допомагають визначити його зміст, мову оригіналу й обсяг.

Якщо використовують відомості з джерел документальної інформації чи з великою кількістю сторінок, то у посиланні необхідно зазначати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке посилаються.

Посилання в тексті роботи на джерела необхідно позначати порядковим номером за переліком їх у списку літератури, виділивши двома квадратними дужками, наприклад, *у працях [2–5, 8]* чи *[7, с. 20–25]* (сьоме джерело в списку використаних джерел).

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору наводять ***цитати***. Науковий етикет передбачає точне відтворювання цитованого змісту, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати треба починати й закінчувати лапками і наводити в тій граматичній формі, у якій він поданий у джерелі, зберігаючи авторське написання;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців у разі цитування допустимий без перекручення авторського тексту, його позначають трьома крапками, наприклад: *"Порівняно багату ... мінеральну асоціацію глин у досліджених взірцях кам'яної солі пояснюють сульфатним типом розсолів [9]"*;

в) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело.

У разі непрямого цитування треба бути максимально точним у викладі думок автора. Після прізвища автора в дужках зазначають рік видання праці, а у випадку іноземного автора його прізвище наводять мовою оригінала, а потім – рік видання праці. У разі посилання на праці багатьох авторів з певного питання їх наводять у хронологічному порядку опублікування.

Захист і оцінювання курсової роботи

Курсову роботу здають науковому керівникові для перевірки та рецензування не пізніше, ніж за тиждень до запланованого захисту. У рецензії викладач зазначає позитивні сторони й недоліки курсової роботи, оцінює ступінь самостійності формулювання основних положень і висновків, наявність елементів творчого пошуку й новизни, обсяг опрацьованої інформації, дотримання вимог щодо змісту й оформлення роботи, робить висновок щодо допуску до захисту. У разі незадовільної оцінки роботу потрібно переробити з урахуванням зауважень наукового керівника.

До захисту допускають студентів, які в повному обсязі виконали завдання курсової роботи і мають рецензію керівника, що є основою для оцінювання роботи.

Захист курсової роботи має на меті визначити володіння здобувачем категоріальним апаратом, глибиною розуміння теоретичних питань, емпіричним матеріалом, здатністю студента пояснити свої висновки і рекомендації, аргументувати власні погляди.

Захист курсової роботи відбувається на відкритому засіданні комісії із захисту курсової роботи, яка складається з трьох викладачів кафедри. Склад комісії призначає завідувач кафедри. Одним із членів комісії обов'язково є науковий керівник курсової роботи.

Процедура захисту передбачає стислий виклад студентом головних проблем дослідження та їхнього вирішення, а також відповіді на запитання членів комісії.

Комісія на засіданні заслуховує доповідь щодо курсової роботи (до 10 хвилин), потім студент дає відповіді на запитання членів комісії (загалом захист курсової роботи триває близько 20 хвилин). У процесі захисту члени комісії враховують відповідність змісту курсової роботи темі, меті та завданням, новизну теми, якість оформлення роботи, вчасність подання роботи на кафедру, оцінюють глибину знань студента щодо досліджуваної теми, уміння вести дискусію, обґрунтовувати й відстоювати свої погляди, чітко відповідати на поставлені питання.

Після захисту комісія виставляє підсумкову кількість балів за виконану курсову роботу (на підставі балів наукового керівника та результатів захисту).

Курсову роботу оцінюють диференційовано з урахуванням рецензії наукового керівника, якості виступу студента і відповідей на питання. Зазначимо, що висока якість виконаної роботи не є гарантією її високої оцінки. Високу оцінку керівника можна знизити через некваліфікований захист. Висока якість захисту курсової роботи означає таке: 1) уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження; 2) здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди; 3) загальний високий рівень підготовки студента.

Згідно з "Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському національному університету імені Івана Франка" (2018), результати захисту курсової роботи оцінюють за 100-бальною шкалою Університету, національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Розподіл балів такий:

за виконання курсової роботи (оцінює науковий керівник) – 50 балів, у тім числі за вступ і висновки – 5 балів, основна частина – 35 балів, оформлення – 10 балів;

за захист курсової роботи (оцінює комісія) – 50 балів, у тім числі презентація роботи – 25 балів, відповіді на питання членів комісії – 15 балів, уміння відстоювати свою точку зору та вільна орієнтація в курсовій роботі для підтвердження своєї правоти – 10 балів.

Перерахунок оцінок за національною шкалою в оцінки
за шкалою Європейської системи заліку навчальних кредитів
(ECTS – European Credit Transfer System)

Кіль-кість балів	Оцінка		
	за шкалою ECTS	за шкалою навчального закладу та національною шкалою	
90–100	A	5 (відмінно)	Відмінно
81–89	B	4 (добре)	Дуже добре
71–80	C		Добре
61–70	D	3 (задовільно)	Задовільно
51–60	E		Достатньо

Критерії оцінювання курсової роботи такі.

Оцінку ***відмінно*** (90–100 балів) отримує студент, який у курсовій роботі повністю розкрив тему, досягнув мети відповідно до знань; оволодів первинними навиками дослідної роботи – збирати дані, аналізувати, творчо мислити, формулювати висновки; виконав роботу згідно з вимогами до написання курсових робіт і подав її до захисту у визначений кафедрою термін; на захисті продемонстрував глибокі знання теми дослідження, дав вичерпні відповіді на запитання і свої пропозиції та рекомендації з предмету дослідження; прокоментував карти і схеми, послідовно виклав матеріал.

Оцінку ***дуже добре*** (81–89 балів) отримав студент, який виконав роботу з урахуванням усіх вимог, проте в ній є незначні недоліки, які полягають у несуттєвих відхиленнях від встановлених норм; оволодів первинними навиками дослідної роботи, проте не завжди критично ставиться до використаних джерел і літератури; дав свої пропозиції та рекомендації з предмету дослідження, однак відчуває труднощі в їхньому обґрунтуванні; виконав роботу грамотною літературною українською мовою, однак допустив нечисленні граматичні чи стилістичні помилки.

Оцінку ***добре*** (71–80 балів) отримує студент, якщо оформив роботу відповідно до вимог і подав її до захисту у визначений кафедрою термін; на захисті виявив хороші знання з теми досліджуваної роботи й відповів на запитання членів комісії; оволодів первинними навиками дослідної роботи.

Оцінку ***задовільно*** (61–70 балів) отримує студент, який під час захисту курсової роботи показав задовільні теоретичні знання; оволодів первинними навичками дослідної роботи, однак допустив у роботі порушення принципів логічного і послідовного викладу матеріалу, окремі фактичні помилки й неточності; не зміг сформулювати пропозиції та рекомендації з теми дослідження або обґрунтувати їх; допустив помилки в оформленні роботи; на захисті продемонстрував задовільні знання з теми дослідження або не зумів впевнено й чітко відповісти на додаткові запитання членів комісії; не зміг пояснити графічний матеріал до курсової роботи.

Оцінку ***достатньо*** (51–60 балів) отримує студент за курсову роботу, яку виконав з відхиленням від завдання і з помилками; не повністю розкрив тему роботи; на запитання членів комісії дав поверхневі відповіді, не зміг пояснити графічний матеріал до роботи; не зміг сформулювати пропозиції та рекомендації з теми дослідження або обґрунтувати їх; допустив помилки в оформленні роботи, а також численні граматичні та стилістичні помилки; на захисті продемонстрував задовільні знання з теми дослідження або не зумів впевнено і чітко відповісти на додаткові запитання комісії.

Оцінку ***незадовільно*** (менше 51 бала) отримує студент, який на захисті роботи проявив повне незнання досліджуваної проблеми, не зумів задовільно відповісти на питання, що свідчить про несамостійне виконання курсової роботи. У цьому разі виникає академічна заборгованість. За студентом залишається право бути повторно допущеним до захисту курсової роботи протягом поточного семестру. Тему курсової можна змінити (на вимогу кафедри), або в межах тієї ж теми студент може суттєво оновити й доповнити матеріали.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрущенко В. Академічна недоброчесність як виклик інтелектуальній спроможності нації // Голос України. – 2018. – 20 лип. (№ 132). – С. 10.
2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : УкрНДНЦ, 2016. – 20 с.
3. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 25 с.
4. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Київ : УкрНДНЦ, 2016. – 20 с.
5. Методичний посібник з виконання та оформлення кваліфікаційної роботи для студентів геологічного факультету за спеціальністю 7.04010601 та 8.04010601 – екологія та охорона навколишнього середовища / укл.: Петро Волошин, Іван Книш, Євгенія Сливко. – Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2013. – 68 с.
6. Закон України "Про вищу освіту". URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/conv#Text
7. Закон України "Про освіту". URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text
8. Лист Міністерства освіти і науки України "Щодо забезпечення академічної доброчесності у закладах вищої освіти" (від 26.10.2017 р. № 1/9-565). URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/npa/5a1fe9d9b7112.pdf
9. Наказ Міністерства освіти і науки України "Про затвердження Вимог до оформлення дисертації" (2017, редакція від 12.07.2019). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#n88

10. Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка (2019). URL: lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf
11. Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному університету імені Івана Франка (2018). URL: https://lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/S22C-6e18062115060-1.pdf
12. Рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти "Рекомендації для закладів вищої освіти щодо розробки та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності" (від 29.10.2019 р. № 11). URL: https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/10/Рекомендації%cc%88-ЗВО-система-забезпечення-академічної%cc%88-доброчесності.pdf
13. Робоча програма та методичні рекомендації до виконання, оформлення та захисту курсових робіт для здобувачів вищої освіти за галуззю знань 28 "Публічне управління та адміністрування" / розробники Г. В. Капленко, А. В. Стасишин, І. М. Куліш, Н. Т. Пак, О. І. Пікулик. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. – 45 с. URL: Kursova_281_mah_2020-2.pdf (lnu.edu.ua)
14. Шейко В. М., Кушнаренко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник. – 6-те вид., переробл. і доповн. – Київ : Знання, 2008. – 310 с. URL: https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/07/SHejko-V.M.-ta-inshi-Organizatsiya-ta-metodika-naukovo-doslidnitskoyi-diyalnosti.pdf
15. Львівський національний університет (lnu.edu.ua)
16. sylabus_Kursova_robota_2020_NP_2019.pdf (lnu.edu.ua)

Додаток А

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Геологічний факультет

Кафедра екологічної та інженерної геології і гідрогеології

Курсова робота
на тему:
ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРВОНОГРАДСЬКОГО ГІРНИЧОПРОМИСЛОВОГО РАЙОНУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Виконав:
студент ІІІ курсу, гр. ГЛЕ-31с,
спеціальність 101 – Екологія,
освітньо-професійна програма –
Комп'ютерні технології в екології
та управління якістю довкілля
Чиж Іван Григорович

Науковий керівник:
доц. Сливко Є. М.

Національна шкала _____
Кількість балів: _____
Оцінка ECTS: _____
Члени комісії:

_____
(підпис) (прізвище та ініціали)
_____
(підпис) (прізвище та ініціали)
_____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Львів-2023

Додаток Б1

АНАЛІЗ СХИЛОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ТЕРИТОРІЇ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗМІСТ

ВСТУП 3
Розділ 1. СХИЛОВІ ПРОЦЕСИ 5
1.1. Загальна характеристика схилових процесів 5
1.2. Класифікація зсувів 10
1.3. Заходи щодо запобігання та боротьби зі зсувами 14
1.4. Зсувні процеси на території України 16
Розділ 2. ПРИРОДНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 20
2.1. Геологічні умови території 20
2.2. Рельєф 22
2.3. Гідрологія та гідрогеологія 23
2.4. Ґрунтовий покрив 26
2.5. Клімат 27
2.6. Сучасні екзогенні геологічні процеси 29
Розділ 3. УМОВИ І ЧИННИКИ РОЗВИТКУ СХИЛОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ТЕРИТОРІЇ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 32
3.1. Динаміка розвитку зсувів у межах області 32
3.2. Вплив структурно-геологічних умов на розвиток зсувів 35
3.3. Геоморфологічні умови розвитку екзогенних геологічних процесів 39
3.4. Інженерно-геоморфологічний аналіз території міста Дніпро 43
3.5. Наслідки розвитку небезпечних екзогенних процесів 50
ВИСНОВКИ 57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 60

Додаток Б₂

ГЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ ПОДІЛЛЯ (НА ПРИКЛАДІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

ЗМІСТ

ВСТУП 3
Розділ 1. ПРИРОДНІ УМОВИ ПОДІЛЛЯ 5
1.1. Адміністративне положення 5
1.2. Рельєф і клімат 6
1.3. Загальні риси геологічної будови 8
1.4. Поверхневі та підземні води 12
1.5. Ґрунтовий покрив 16
1.6. Рослинний і тваринний світ 20
1.7. Корисні копалини 22
Розділ 2. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 24
Розділ 3. ГЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ПОДІЛЛЯ 32
3.1. Стратиграфічні пам'ятки 32
3.2. Мінералогічні пам'ятки 40
3.3. Палеонтологічні пам'ятки 48
ВИСНОВКИ 54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 58

Додаток Б3

ЕКОЛОГО-ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

ЗМІСТ

ВСТУП 3
Розділ 1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ НАРИС ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 5
1.1. Адміністративний поділ і населення 5
1.2. Рельєф 7
1.3. Клімат 11
1.4. Гідрологічні умови 12
1.5. Мінерально-сировинні ресурси 17
1.6. Ґрунти 17
1.7. Рослинний і тваринний світ 18
Розділ 2. ЗАГАЛЬНІ РИСИ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 20
2.1. Стратиграфія 20
2.2. Тектоніка 29
Розділ 3. ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ 33
3.1. Гідрогеологічне районування території України загалом та Чернівецької області 33
3.2. Водоносні горизонти і комплекси 40
Розділ 4. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ м. ЧЕРНІВЦІ 61
ВИСНОВКИ 65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 70

Додаток В

Приклади бібліографічного опису для "Списку використаних джерел"

Монографії, збірники наукових праць, інші книги, підручники, навчальні посібники, матеріали конференцій (один, два, три і більше авторів, без авторів, за редакцією)

1. Матковський О. Розвиток мінералогічних досліджень у Львівському національному університеті імені Івана Франка. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 194 с.
2. Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона / за ред. В. К. Хільчевського. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2015. 154 с.
3. Стан підземних вод України : щорічник. Київ : Державна служба геології та надр України, ДНВП "Державний інформаційний геологічний фонд України", 2018. 121 с.
4. Рудько Г. І., Адаменко О. М. Екологічний моніторинг геологічного середовища. Львів, 2001. 260 с.
5. Богуцький А., Волошин П., Томенюк О. Лесовий покрив Волинської височини: стратиграфія, опорні розрізи, інженерно-геологічна характеристика. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 152 с.
6. Федорченко В. К., Костюкова О. М., Дьорова Т. А., Олексійко М. М. Історія екскурсійної діяльності в Україні : навч. посібник. Київ : Кондор, 2004. 166 с.
7. Львівський університет / відп. ред. В. П. Чугайов. Львів : ВО "Вища школа", 1986. 148 с.
8. Путівник геологічних екскурсій : Друга геодинамічна школа для геологів-зйомщиків України. Львів ; Яремча ; Рахів ; Берегове : ДП "Західукргеологія", 2004. 35 с.
9. Обчислювальна і прикладна математика : зб. наук. праць. Київ : Либідь, 1993. 99 с.
10. Проблеми геології України: зб. наук. праць / за заг. ред. І. В. Шайноги. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 132 с. URL: https://geology.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/10/Tezy-konferentsii-2022.pdf
11. Dingwall P., Weighell T., Badman T. Geological World Heritage: A Global Framework, Protected Area Programme, IUCN. 2005. 51 p.

12. Zirkel F. Lehrbuch der Petrographie. Leipzig : Verlag von Wilhelm Engelmann, 1893. 846 s.

Складові частини (статті) книги, збірника наукових праць, журналу, матеріалів конференції, тези доповідей конференції

1. Самойленко Л. В. Геологічні пам'ятки природи як об'єкти природно-заповідного фонду (проблемні питання) // Геол. журн. 2020. № 2. С. 53–62.
2. Дяків В., Гайдін А. Карстова гідрогеологічна система Солотвинського родовища, ефект самотампонування карстового каналу та перспективи відновлення спелеолікарні у шахті № 9 // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. 2021. Вип. 35. С. 72–90. – Режим доступу : http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/geology/article/view/11473
3. Фесенко М. М., Фесенко І. М., Дорош М. М., Коваленко В. І. Навколишнє середовище в районі бурової // Мінеральні ресурси України. 1998. № 2. С. 39–44.
4. Павлюк М. Гордість України // Євген Лазаренко – видатна постать XX ст. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2012. С. 136–137.
5. Колодій В. В., Спринський М. І. Величко Н. З. Зміни хімічного складу підземних вод Залужанського родовища під час експлуатації // Ресурси природних вод Карпатського регіону : міжнар. наук.-практ. конф. : матеріали. Львів : ЦНТІ, 2002 . С. 37–38.
6. Матковський О., Сливко Є. Схематична карта мінералогічного районування України // Мінералогія: історія, теорія і практика : міжнар. наук. конф., присвячена 140-річчю каф. мінералогії Львів. ун-ту : тези. Львів : ЛНУ, 2004. С. 38–41.
7. Zouros N. C. European Geoparks Network: transnational collaboration on Earth heritage protection, geotourism and local development // Geoturystyka. 2008. N 1 (12). S. 3–22.
8. Poberezhska I., Bilyk N., Slyvko Ye., Buchynska A., Shevchuk A. Petrological features of acid plutonic rocks of the Osnytskyi complex (Volynskyi megablock of the Ukrainian shield) // Мінерал. зб. 2021. № 71. С. 28–46. Режим доступу : http://publications.lnu.edu.ua/collections/index.php/mineralogy/article/view/3562

9. Knysh I. Paragenetical associations of microelements in waste pile rocks of Vizejska mine of Lviv-Volyn basin // 7th European Coal Conf. : Abstracts. Lviv, 2008. P. 61–62.

Дисертації, автореферати дисертацій

1. Шквірко О. М. Екологічно безпечні технології біологічної рекультивації із використанням осадів стічних вод : дисертація на здобуття наук. ступеня д-ра філософії : 101. Львів, 2020. 142 с.
2. Корчинська О. О. Розвиток підприємництва в сфері сільського зеленого туризму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.04. Біла Церква, 2015. 23 с.

Звіти про НДР, звіти виробничих організацій

1. Гідрогеологія нафтогазоносних провінцій України : звіт ІГГГК НАН України. Т. 1, 2. Львів, 1995.
2. Звіт з оцінки впливу на довкілля “Видобування питних підземних вод з Чернівецького родовища підземних вод (водозабір “Біла”) для водопостачання м. Чернівці”. Чернівці, 2019. 105 с.
3. Техногенно-екологічна безпека геологічного середовища гірничовидобувних районів західних областей України : звіт про НДР. Номер держреєстрації 0103U001922. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 188 с.
4. Чалий П. П., Смоляк В. Й., Британ А. Й. Звіт про геолого-екологічні дослідження м-бу 1:200 000 Чернівецької групи листів M-35-XXXII, XXXIII, XXXIV, L-35-II за 1994–2000 рр.

Законодавчі та підзаконні нормативно-правові акти, інструкції, державні стандарти та ін.

1. Водний кодекс України (1995, чинна редакція від 19.08.2022).
2. ДСанПіН 2.2.4-171-10 “Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”.
3. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : УкрНДНЦ, 2016. 20 с.
4. Закон України “Про туризм” (1995, редакція від 01.04.2023).

5. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до родовищ питних і технічних підземних вод (2000, чинна редакція від 26.11.2006).
6. Кодекс України "Про надра" (1994, редакція станом на 28.03.2023).
7. Методичні рекомендації зі здійснення державного нагляду за охороною надр при розробці родовищ прісних підземних вод. Наказ Держпрогірнагляду МНС України від 24.03.2006 № 51.
8. Правила охорони підземних вод. Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України № 325 від 11.05.2023.

Інтернет-джерела

1. Li, X., Crane, N. Bibliographic formats for citing electronic information [Електронний ресурс]. URL: http://www.uvm/elu/estyles/ – Заголовок з екрана.
2. Гідрогеологічні умови та ресурси. Текст / Національний атлас України. Електронна версія. Режим доступу: http://wdc.org.ua/atlas/4050100.html
3. Порядок ведення Державного водного кадастру. Режим доступу: Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру | LIGA:ZAKON (ligazakon.net)
4. ДСТУ 8302:2015: приклади оформлення джерел – Grafiati
5. ДСТУ 3582:2013 Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ) (budstandart.com)
6. Чир Н. В. Освоєння бальнеологічних ресурсів Чернівецької області як перспективний вектор розвитку Карпатського регіону [Електронний ресурс]. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/2691/1/ – Заголовок з екрана.
7. Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність": Про наукову і науково-техні... | від 26.11.2015 № 848-VIII (rada.gov.ua)
8. Лист Міністерства освіти і науки України "Щодо рекомендацій з академічної доброчесності для закладів вищої освіти" (від 23.10.2018 р. № 1/9-650). URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#Text
9. http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/geology/index (сайт "Вісника Львівського університету. Серія геологічна")