

Міністерство освіти і науки
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра географії та методики її викладання

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

**ГЕОЛОГО-ПАЛЕОНТОЛОГІЧНІ РЕСУРСИ
СМОТРИЦЬКОГО КАНЬЙОНУ**

Виконала: студент 2 курсу Geo1-M22 групи
спеціальності 014 Середня освіта (Географія)
Галянт Андрій Васильович
Керівник: Касіяник І.П., к.г.н., доцент
Рецензент : Чернюк Г.В, к.г.н., доцент

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ППЗЗ	- пам'ятка природи загальнодержавного значення
ПРП	– природно-ресурсний потенціал
ПТК	– природно-територіальний комплекс
ТРП	– туристично-рекреаційний потенціал
ОТГ	– об'єднана територіальна громада

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	2
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ	7
1.1. Методологічні підходи дослідження геолого-палеонтологічних ресурсів.	7
1.2. ПТС дослідження.....	12
1.3. Методика організації дослідження.....	16
1.4. Охорона праці та безпека при організації досліджень	22
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДНІ УМОВИ	28
2.1. Географічне розміщення	28
2.2. Літологічна основа регіону	29
2.3. Силурійські відклади.....	34
2.4. Відклади крейди	37
2.5. Неогенові відклади	37
2.6. Антропогенові відклади	38
РОЗДІЛ 3. СТРУКТУРА ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИХ РЕСУРСІВ	40
3.1. Силурійські палеонтологічні об'єкти.....	40
3.2. Неогенові палеонтологічні об'єкти	46
3.3. Інші палеонтологічні об'єкти	52
РОЗДІЛ 4. УМОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕОЛОГО-ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИХ РЕСУРСІВ.....	54
4.1. Видобуток	54
4.2. Перспективи збалансованого використання ресурсів.	57
4.3. Проблеми	59
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	66
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Сучасні ринкові умови обумовлюють раціоналізацію системи регіонального ресурсокористування, зокрема залучення нових ресурсів, вдосконалення технології використання традиційних та пошуку нових підходів до використання відходів сировинної бази. Прикладом такого є використання сировинного потенціалу скам'янілостей у складі мінеральних ресурсів. На них у світі сьогодні існує потужний економічний попит у сферах приватного колекціонування, декоративно-прикладної діяльності, ландшафтного дизайну та ювелірної індустрії.

У басейні річки Смотрич завдяки особливостям геологічної будови поширені виключно осадові породи, в яких містяться скам'янілі рештки значного біорізноманіття та речовинного складу. Вони вже частково є об'єктами економічного інтересу для закордонних колекціонерів і можуть стати брендовою продукцією в системі вітчизняного геотуризму та креативних індустрій.

Дослідження особливостей поширення, складу, умов залягання і збереження дозволить обґрунтовано розробити проекти використання геолого-палеонтологічної сировини та довести ефективність її використання поряд із традиційною для власників гірничо-видобувних підприємств і місцевого населення.

Практичне застосування даних про скам'янілості у басейні річки Смотрич є передумовою ефективної освітньої роботи в освітніх закладах та здійсненні краєзнавчої роботи. Формування локальних колекцій та експозицій дозволяє привернути увагу до розуміння природних компонентів регіональних ландшафтів, проблем із впливом на довкілля та розумінням цінності рідної землі і самоідентифікації як автохтонного її мешканця.

Необхідність обмеженого використання методів відкритого видобутку корисних копалин потребує додаткового вивчення проблем доступу до

покладів геолого-палеонтологічних ресурсів, зокрема у межах природоохоронних територій.

Об'єктом роботи є мінерально-ресурсна сировина басейну річки Смотрич.

Предметом дослідження визначено геолого-палеонтологічні ресурси у відкладах долини річки Смотрич.

Мета роботи: встановити природні умови та фактори формування ресурсного потенціалу геолого-палеонтологічної сировини в басейні річки Смотрич, принципи її оцінки і раціонального використання.

Завдання:

1. Охарактеризувати геологічні умови басейну річки Смотрич, з позицій наявності тут геолого-палеонтологічних об'єктів;
2. Розглянути провідні методологічні принципи дослідження потенціалу геолого-палеонтологічних ресурсів;
3. Охарактеризувати палеонтологічні комплекси регіону дослідження, їх просторову структуру та основні об'єкти.
4. Встановити умови ефективного раціонального використання сировинної бази геолого-палеонтологічних ресурсів.

Методи дослідження. Для потреб дослідницької діяльності використовувалися експедиційні, картографічні, літературно-статистичні та економіко-оцінювальні методи.

Наукова новизна – дослідження геолого-палеонтологічних ресурсів як окремого виду мінеральної сировини, що має комплексотворювальна значення.

Практичне значення – можливість використання результатів дослідження для оптимізації промислового природокористування, зокрема гірничих робіт та комплексного використання їх сировини.

Апробація результатів дипломної роботи. Основні положення дипломної роботи доповідались і обговорювались на науковій конференції, а саме: на підсумковій науковій конференції студентів та магістрантів.

Публікації. Основні положення дипломної роботи опубліковані в збірниках наукових праць підсумкової наукової конференції студентів та магістрантів.

Структура та обсяг роботи. Робота включає 66 аркушів текстового матеріалу складаючись зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 43 найменування і додатків.

ВИСНОВКИ

Долина річки Смотрич має потужний ресурсний потенціал завдяки особливостям географічного розміщення та поєднанню природних компонентів ландшафтів. Її каньйон це один із відомих брендів об'єктів у подільському регіоні. Збереження тут природних ландшафтів і організація високоефективного господарства, заснованого на раціональному використанні природних ресурсів є пріоритетом збалансованого розвитку регіону у майбутньому.

Геолого-палеонтологічні ресурси є специфічним вузьким із позицій спеціалізації використання сировинним засобом. Такі ресурси є доповнюючими у будівельній та туристичній індустрії вони виступають цінним колекційним матеріалом, сировиною для декоративних робіт, елементом декору та облицювання інтер'єрів. Сьогодні існує світова індустрія таких ресурсів. Окремі об'єкти можуть оцінюватися в мільйони доларів, наприклад, скелети динозаврів, на окремі об'єкти є постійний економічний запит (ракоскорпіони, трилобіти).

На сьогодні існують спеціально розроблені методики економічної оцінки фосил-сировини засновані на вартості видобутку, консервації, реставрації, маркетингу, та індивідуальних видових, естетичних та інших особливостях. Застосування таких методик дозволяє оцінити потенціал перспективного використання наявної ресурсної бази.

Геологічна будова басейну річки Смотрич є вихідною умовою наявності тут скам'янілих решток. Передусім це палеозою (силурійського періоду) та неогену. Відклади крейдового періоду і плейстоцену мають обмежене поширення і відносно бідні на скам'янілості. Завдяки значній протяжності басейну просторові поєднання пластів гірських порід суттєво відрізняються у різних частинах долини річки.

У процесі дослідження виокремлено два просторово-функціональні комплекси геолого-палеонтологічних ресурсів із вираженими регіональними підсистемами:

1. Силурійський карбонатний комплекс – сформований в умовах динаміки морського середовища включає три бентосні угруповання: глибоководний вапняково-доломітовий з брахіоподами, гастроподами, ортоцератидами та трилобітами, приурочений до Сокільських та Шутнівнцьких верств; рифово-вапняковий комплекс сформований угрупованням коралових поліпів, строматопорат, криноїдей та моховаток; лагунно-доломітовий комплекс із вуглифікованої евриптеридовою фауною;
2. Неогеновий літоральний динамічний осадовий комплекс – включає три підсистеми: фації піщаних та пісковикових відкладів північніше товтрового пасма із мушлями молюсків та морськими їжаками; біогермні рифові угруповання з молюсками морськими їжаками, серпулами, коралами та мохуватками; лагунно-доломітова формація з монотиповими двостулковими, вуглефікованими рослинними рештками та іхтіофосиліями.

Палеонтологічні об'єкти у крейдових та антропогенний відкладах мають обмежене поширення. Окремі з них можуть мати колекційний інтерес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О. М., Рудько Г. І. Екологічна геологія. Підручник. К.: Манускрипт, 1998. 349 с.
2. Бабинен А. Е., Шестопапов В.М. и др. Декабные минеральные воды типа «Нафтуса». Київ: Наукова думка, 1986. 187 с.
3. Бент О. Й. Зниження рівня техногенної напруженості – важливе економічне завдання // Мінер. ресурси України. 1996. № 3. С. 17-24.
4. Брагин Д. Ю., Гавриленко В. Н., Брагин Ю. Н. Опыт промышленной отработки Карповского месторождения зернистых фосфоритов // Мінеральні ресурси України. 2003. № 4. С. 46-47.
5. Великий Н. М. Пластовые кремни Подольского Приднестровья // Геолог. журнал, 1989. №3. С. 34-39.
6. Блінов П. В. Проблеми та перспективи використання питних підземних вод в Україні // Мінеральні ресурси України. 2004. № 3. С. 31–33.
7. Гавриленко К. С., Штогрин О. Д., Шепак В. М. Підземні води західних областей України. Київ: Наукова думка, 1968. 220 с.
8. Гелета О. Український ринок шаблею з природного камення // Коштовне та декоративне камення. №3 (53). 2008. С. 3-11.
9. Гнезущев В. О. Торфові ресурси України і шляхи їх раціонального використання // Альтернативні та відновлювані джерела енергії. Рівне, 2002. С. 22—27.
10. Денисюк Г. И. О воздействии горнодобывающей промышленности на природу Топки и задачи их охраны // Природные ресурсы Карпат и Приднестровья. вопросы их рационального использования и охраны. Черновцы: Изд-во ЧГУ, 1978. С. 152-154.
11. Жуков С. О. Ресурсні аспекти будівництва підприємств торфової промисловості // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування: зб. наук. праць. Рівне, 2007. Вип. 32. С. 153—158.

12. Ковальчук М. С., Квасниць В. М., Довгань Р. М. та ін. Морфогенетична класифікація розсипного золота з алловіальних відкладів р. Дністер // Геологічний журнал. 2001. №3. С. 30-40.
13. Кодекс України про надра. Київ, 1994. 126 с.
14. Кудрин Л. Н. Стратиграфія, фауни і зоологічний аналіз фауни палеогенових і неогенових відкладів Предкарпаття. Львів: Изд-во Львів. унта, 1966. 172 с.
15. Лазаренко Є. К., Сребродольський Б. І. Мінералогія Поділля. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1969. 344 с.
16. Лазаренко Є. К., Коваленко Д. Н. Агрономічні руди України. Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1966. 152 с.
17. Мельничук В. Г., Малеж В. В. Туфи Волино-Поділля як новий вид мінеральних ресурсів // Проблеми раціонального використання, охорони і відтворення природно-ресурсного потенціалу України: Тези доп. міжнар. конференції. Чернівці, 2000. С. 133-134.
18. Міщенко В. С. Економічні пріоритети розвитку й освоєння мінерально-сировинної бази України. Київ: Наукова думка, 2007. 360 с.
19. Паламарчук М. М., Паламарчук О. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії. Київ: Знання, 1998. 416 с.
20. Параскевич В., Сивий М. Мінерально-сировинна база промисловості будівельних матеріалів Хмельницької області // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Сер. Географія. Тернопіль, 1998. № 2. С. 100–107.
21. Пастернак С. І., Сенковський Ю. М., Гаврилюшин В. І. Волино-Поділля в крейдовому періоді. Київ: Наукова думка, 1987. 308 с.
22. Паламарчук М. П., Міщенко В. С. Комплексное использование минеральных ресурсов. Київ: Наукова думка, 1981. 271 с.
23. Природа Хмельницької області. За ред. К. І. Геренчука. Львів: Вища школа, 1981. 152 с.

24. Проблеми комплексного використання і охорони мінеральних вод типу «Нафтуса», рекреаційних ресурсів та перспективи розвитку Сатанівської курортної зони. // Матеріали міжнародної наук.-практ. конференції. Сатанів, 1994. 50 с.
25. Руденко Л. Г., Палієнко В. П., Барщевський М. Є. та ін. Проблеми природокористування в гірничодобувних районах України / // Укр. географ. журнал. 2005. № 3. С. 18–23.
26. Рациональное использование и охрана подземных вод / Э. Я. Морозов, П. И. Яковенко, Н. И. Баседа. Київ: Будівельник, 1981.
27. Рудько Г. І. Ресурси геологічного середовища та екологічна безпека техноприродних систем. Київ: Нічпава, 2006. 479 с.
28. Сеньковський Ю. Н., Глушко В. В., Сеньковський А. Ю. Фосфорити запада України. Київ: Наукова думка, 1989. 182 с.
29. Сивий М. Перспективи розширення мінерально-сировинної бази та заходи щодо оптимізації структури мінерально-сировинного комплексу Поділля // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: географія. 2012. С. 135–140.
30. Сивий М. Сировинна база цементної промисловості України: сучасний стан, перспективи // Вчені записки Таврійського нац. ун-ту ім. В. Вернадського. Ч. 3. Географія. 2011. Т. 24. № 2. С. 185—191.
31. Сивий М. Фосфатні руди України як перспективні меліоранти // Історія української географії. 2011. Вип. 22. С. 90–96.
32. Сивий М. Я. Будівельні піски Поділля (сучасний стан вичення, експлуатація та перспективи розширення ресурсів) // Науковий вісник Волинського національного університету. 2003. № 7. С. 195–202.
33. Сивий М. Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез. Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. 656 с.

34. Сивий М. Агрохімічна сировина Поділля: ресурси, освоєність та проблеми раціонального використання // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія Географія. 2005. № 2. С. 277–284.
35. Сивий М. Я. Територіальна структура мінерально-сировинних ресурсів Поділля // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Сер. Географія. 2003. № 2. С. 138–146.
36. Сивий М. Я. Торфевий фонд Поділля: сучасний стан освоєння та раціональне використання // Регіональне географічне краєзнавство: теорія і практика: матер. II Всеукр. наук. семінару. Тернопіль, 2002. С. 95–103.
37. Сивий М. Оцінка забруднення території Поділля гірничопромисловими відходами та шляхи їх утилізації на прикладі Хмельницької області // Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення : зб. наук. праць. Херсон, 2009. С. 409–415.
38. Сивий М. Ресурси каміння будівельного ~~Хмельницької~~ області // Наукові записки Сумського ДПУ ім. Макаренка. Географічні науки. Вип. 9. 2018. С. 136-145.
39. Сучасний стан та проблеми мінерально-сировинної бази України / Проект розвитку мінерально-сировинної бази України до 2030 р. 14.09. 2010 р.
40. Терлецький А. М. Лабрадорити Хмельницької області // Геологічний журнал АН УРСР, 1964. Т. 24. Вип. 5. С. 18-20.
41. Хімія О. В., Хімія В. В. Сапоніт та комплексні мінеральні добавки в годівлі корів // Корми і кормовиробництво. 2004. С. 185–191.
42. Шевчук М., Гаврилюк В. Фосфоритонесні агрогруди – надійне джерело фосфорного живлення рослин // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. Т. 4. Луцьк: Вежа, 2007. С. 137–139.
43. Шестопадов В. М., Ищенко А. П. О Подольской области минеральных вод типа «Нафтуса» // Геологический журнал. 1985. Т. 45, №1.