

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Кафедра екології

Дипломна робота
бакалавра

з теми: **«ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА СТАНУ СКАЛА-ПОДІЛЬСЬКОГО
КАР'ЄРУ»**

Виконав: студент 4 курсу
Ес011-В13 групи
Напряму підготовки 6.040106 «Екологія,
охорона навколишнього середовища та
збалансоване природокористування»
Пакуляк Андрій Юрійович

підпис

Керівник: Любінська Л.Г., д.б.н.,
професор

Рецензент: Любінський О. І., д.с-г.н.,
професор

м. Кам'янець-Подільський – 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ВИДОБУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВАПНЯКОВОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ ТА НА ПОДІЛЛІ	6
1.1. Загальна характеристика вапнякової сировини і її використання в Україні.....	6
1.2. Запаси вапнякової сировини на Поділлі.....	8
1.3. Гірничо-видобувні підприємства Тернопільщини.....	13
РОЗДІЛ 2 ЗАГРОЗИ ГІРНИЧО-ВИДОБУВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	21
2.1. Вплив гірничо-видобувної діяльності на атмосферне повітря.....	21
2.2. Стан ґрунтів при гірничо-видобувній діяльності.....	24
2.3. Аналіз системи поводження з відходами на ТОВ «Скала-Подільський Спецкар'єр».....	32
РОЗДІЛ 3 МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ.....	35
3.1. Методика досліджень.....	35
3.2. Техніка безпеки та охорона праці.....	35
РОЗДІЛ 4 ОЦІНКА РОСЛИННОГО ПОКРИВУ СКАЛА-ПОДІЛЬСЬКОГО КАР'ЄРУ	36
4.1. Біотопи Скала-Подільського кар'єру та його околиць.....	36
4.2. Видове різноманіття флори в кар'єрі.....	37
4.3. Флора околиць Скала-Подільського кар'єру.....	39
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРИРОДИ У ЗОНІ ВПЛИВУ СКАЛА-ПОДІЛЬСЬКОГО КАР'ЄРУ	41
5.1. Рекультивация та її особливості в умовах Скала-Подільського кар'єру.....	41
5.2. Розробка моделі відновлення рослинного покриву.....	43
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49
ДОДАТКИ.....	53

ВСТУП

Актуальність. Проблема охорони і раціонального використання земель у наш час надзвичайно актуальна, як у нашій країні, так і в усьому світі. При видобуванні корисних копалин, особливо відкритим способом, неминуче руйнується поверхня землі. Природний ґрунтовий покрив змінюється або навіть знищується. В наслідок цього зникає природна і культурна рослинність, безплідні ділянки змінюють ліси і поля. Знижується дебіт наземних та підземних вод і, в цілому, погіршується водний режим територій. Незакріплені рослинністю і висушені площі, складені глибинними, розпушеними в процесі розкривних робіт породами, стають вогнищами водної та вітрової ерозії. Зміна екологічних умов на нові, техногенні, зумовлюється також міграцією хімічних елементів розкривних порід, що містять велику кількість водорозчинних солей і сірковмісних мінералів. В результаті порушень поверхні утворюються відвали, кар'єри відкритих розробок родовищ, шламонагромаджувачі і хвостосховища тощо. Гірничопромисловий комплекс, як один із видів економічної діяльності, виступає серйозним забруднювачем навколишнього природного середовища, що проявляється в трьох основних напрямках; порушення земної поверхні, викиди в атмосферне повітря газових та пилових шкідливих речовин, забруднення водних ресурсів рідкими відходами гірничих підприємств. Найбільшим фактором негативного впливу на довкілля є порушення земної поверхні при розробці родовищ корисних копалин, що призводить до зміни структури і погіршення якості, або взагалі зникнення родючого шару, до зміни форм рельєфу, ландшафтних порушень. Це викликає, в свою чергу, загибель або деградацію рослинного та тваринного світу. Результатом таких розробок є появи западин та виїмок на земній поверхні, що призводить до зміни водного режиму і, як наслідок, заболочування місцевості, а залишені без рослинного покриву порушені відслонення породи — до інтенсивної водної та вітрової ерозії.

Метою роботи є оцінка екологічного стану Скала-Подільського кар'єру.

Задачі дослідження. Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні задачі:

1. Провести обстеження території кар'єру.
2. Визначити і дослідити теоретичні та практичні аспекти проблеми розроблення родовищ корисних копалин та довкільні загрози, які цим викликані.
3. Напрацювати методичні підходи до виконання досліджень стану поводження з відходами у виробничих умовах.
4. Провести систематизацію отриманих результатів моніторингових досліджень і дати екологічну оцінку стану кар'єру.
5. Розробити моделі фіто рекультивації з використанням природних видів флори.

Об'єктом дослідження екологічний стан території та суміжних ділянок Скала-Подільського кар'єру.

Предметом дослідження особливості зміни середовища штучної екосистеми на прикладі Скала-Подільського кар'єру.

Методи дослідження. Використано методи комплексного та системного науково-обґрунтованого аналізу. Спеціальні методи: флористичний, систематичний, созологічний.

Наукова новизна кваліфікаційної роботи полягає в тому, що вперше використано оцінку рослинного покриву в умовах штучної екосистеми Скала-Подільського кар'єру. Запропоновано моделі відновлення рослинного покриву з використанням природних видів флори для прискореного методу фіто рекультивації.

Практичне значення. Результати проведених досліджень доцільно використати для подальшого моніторингу фіто рекультивації.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається з вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Повний обсяг роботи – 60 аркушів. Список використаних джерел містить 40 позицій.

ВИСНОВКИ

1. В науково-методичних джерелах питання і проблеми утворення відходів у видобувній галузі висвітлені і опрацьовані недостатньо. Приділяється узагальнена увага впливу на навколишнє середовище внаслідок розробки кар'єрів відкритим і закритим способом, що призводить до забруднення атмосфери, гідросфери, літосфери, рослинний і тваринний світ. Також сфера формування і накопичення таких відходів не має спеціалізованої регламентації та регуляції на законодавчому рівні.

2. Достатньо точним і ефективним методом моніторингових і ландшафтно-екологічних досліджень території гірничої розробки, визначення лінійних розмірів, зміни якісного стану і вигляду, особливостей поведження з відпрацьованою породою і утворенням відходів є використання ДЗЗ і ГІС-технологій.

3. Відсутність нормативного закріплення методики обліку, контролю та інвентаризації відходів виробничої діяльності створює необхідність систематизації наявних наукових напрацювань і законодавчих аспектів контролю сфери поведження з відходами і підготовки дієвого методичного підходу в даній галузі, що висвітлено в роботі.

4. Виробничі умови і господарська діяльність видобувного підприємства ТОВ «Скала-Подільський Спецкар'єр» супроводжується добуванням декоративного та будівельного каменю, піску, гравію, діяльністю автомобільного і вантажного транспорту, утворенням відходів і формуванням відвалів пустої породи. Площа перетворених територій становить 297 294 м², відпрацьованою породою зайнято 533 м², стихійне звалище поширилось на 244 м². Такий стан речей вимагає вироблення природоохоронних заходів і їх реалізації на підприємстві в найближчі строки.

5. Використання прискореного методу відновлення рослинного покриву при фіто меліорації забезпечує використання природних видів як типових так і рідкісних. Використання різних моделей сприятиме формуванню близьких до природних екосистем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бакка М.Т. Екологія гірничого виробництва: [навч. посібник] / М.Т. Бакка, І.Л. Гуменюк, В.С. Редчиць. Житомир: ЖДТУ, 2004. 307 с.
2. Бакка М.Т. Дослідження впливу кар'єрів з видобутку будівельних матеріалів на атмосферне повітря та земну поверхню : [навч. посібник] / М.Т. Бакка, О.А. Пирський, Г.М. Рижов. – Житомир : ЖДТУ, 2003. – 112 с.
3. Бекаревич Н.Е. О рекультивации земель в степи Украины / Н.Е. Бекаревич, Н.Д. Горобец, А.А. Колбасин и др.– Днепропетровск: Промінь, 1971. – 218 с.
4. Біотопи лісової та лісостепової зон України / Я.П.Дідух, Т.В.Фіцайло, І.А.Коротченко, В.М. Якушенко, Н.А.Пашкевич; ред. Я. П.Дідух. – К.: ТОВ «МАКРОС», 2011. – 288 с.
5. Веденічев П.Ф. Економічна оцінка землі / П.Ф. Веденічев, П.П. Маракунін. – К.: Урожай, 1964. – 120 с.
6. Виговська Г. П. Поводження з відходами в Україні : підсумки і перспективи / Г. П. Виговська, В. С. Міщенко // 5-а Міжнародна конференція «Сотрудничество для решения проблемы отходов» (2-3 квітня 2008 р.). – Харків, 2008.
7. Галаган Т.І. Економіко-екологічні проблеми біологічної рекультивації порушених земель / Т.І. Галаган // Вісн.Сумського нац. аграр. ун-ту. – 2003. – № 3-4. – С. 208-213.
8. Горлов В.Д. Рекультивация и эффективность использования плодородных почв / В.Д. Горлов // Вопросы экономики. – 1979. – № 11. – С. 61-70.
9. Гуменюк М.М. Ефективність використання земельних ресурсів сільськогосподарськими підприємствами регіону / М.М.Гуменюк // Рекультивация складних техноэкосистем у новому тисячолітті: ноосферний аспект: матер. Міжнар.наук.-практ. Конф. – Дніпропетровськ: ДДАУ, 2012. – С. 83-88.

10. Закон України «Про автомобільні дороги» № 2862-ІУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreF2862-15>.
11. Замула І. В. Облік виробничих відходів як фактор забезпечення раціонального природокористування / І. В. Замула // Вісник ЖДТУ. – № 1 (47). – С. 48-50.
12. Зеєгофер Ю. О. Рекомендации по обоснованию типовых схем организации и ведения экологического мониторинга полигонов твердых бытовых и промышленных отходов / Ю. О. Зеєгофер, Л. П. Грибанова, В. М. Гольдберг. – М., 1994. – 164 с.
13. Ісаєва О.В. Підприємство як виробничо-економічна система та його безпека / О.В. Ісаєва // Економічний вісник Донбасу. - 2009. - №3 (17). - С. 130-138.
14. Качмарик Я.Д. Економічні параметри управління персоналом підприємства / Я.Д. Качмарик, О.О. Ільчук // Збірник науково-технічних праць. Науковий вісник. - 2006. - Вип. 162. - С. 176-181.
15. Кириченко М.Т., Кузьменко О.Х. Основи гірничого виробництва: Навчальний посібник – Житомир: ЖДТУ, 2003 – 344 с.
16. Колосов А. В. Эколого-экономические принципы развития горного производства / А. В. Колосов. – М. : Недра, 1987. – 261 с.
17. Котова М.В. Пріоритетні напрямки іноземного інвестування в промисловість України / М.В. Котова // Труды Одесского политехнического университета. - 2004. - Вип. 2 (22).
18. Кучерявий В.П. Фітомеліорація: Навч. посібник. – Львів: Світ, 2003. – 540 с.
19. Кучерявий В.П., Мануїлова Г.М. / Девастовані ландшафти Яворівщини та шляхи їх фіто меліорації // Науковий вісник: До 125-річчя УкрДЛТУ. – Вип. 10.1. – Львів: УкрДЛТУ, 2000. – С. 119-122.
20. Макаренко П.М. Моделі аграрної економіки / П.М. Макаренко. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 682 с.

21. Мануїлова Г.М. Індикаційні рослинні комплекси девастрованих ландшафтів // Науковий вісник: Збірник науково-технічних праць. – Вип. 9.8. – Львів: УкрДЛТУ, 1999. – С. 90 –92.
22. Мануїлова Г.М. Розвиток рослинності на девастрованих землях гірничодобувних підприємств // Науковий вісник: Збірник науково-технічних праць. – Вип. 14.4. – Львів: УкрДЛТУ, 2004. – С. 34 – 37.
23. Мартынова Н. А., Тохтарь В. К. Некоторые подходы к направленному подбору видов при создании устойчивых культур фитоценозов в антропогенно нарушенных экотопах // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия. Естественные науки. — 2011. — № 9 (104). — 2011. — Т. 15/1. — С. 308—312.
24. Мельник Л.Ю. Методологічні підходи до оцінки рекультивованих земель / Л.Ю. Мельник, Т.І. Галаган // Держава та регіони. – 2005. – № 5. – С. 156-160.
25. Олейник В.Я. Экономические проблемы осуществления рекультивации земли: матер. Міжнар. наук.конф., присвяченої 90-річчю проф. М.О. Бекаревича / В.Я. Олейник. – Дніпропетровськ, 1996. – С. 119.
26. Павлюк К.В. Зростання ролі бюджету у забезпеченні й регулюванні соціально-економічного розвитку держави / К.В. Павлюк // Економіка ринкових відносин. - 2008. - № 2. - С. 91-101.
27. Паламарчук М.М., Горленко И.А., Яснюк Т.Е. Минеральные ресурсы и формирование промышленных территориальных комплексов. – К.: Наукова думка, 1978. – 220 с.
28. Паламарчук М.М., Горленко І.О., Яснюк Т.Є. Географія мінеральних ресурсів Української РСР. – К.: Рад. школа, 1985. – 135 с.
29. Романюк Л.М. Сучасні тенденції стратегічного управління підприємством [Електронний ресурс] / Л.М. Романюк. - Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/npkntu/e/2009_15^M_09/15.pdf.
30. Россоха В.В. Методичні підходи до оцінки потенціалу земельних ресурсів / В.В. Россоха // Економіка АПК. –2009. – № 10. – С. 29-35.

31. Семеніхіна В. В. Визначення еколого-економічної доцільності подальшого розроблення родовищ корисних копалин / В. В. Семеніхіна // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 4. – С. 224-229.
32. Сивий М. Агрохімічна сировина Поділля: ресурси, освоєність та проблеми раціонального використання / М.Сивий // Наукові записки ТНПУ імені В.Гнатюка. Серія: Географія. - 2005. - № 2. - С. 277-284.
33. Сивий М. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез: [монографія] / Мирослав Сивий. - Т.: Підручники і посібники, 2004. - 656 с.
34. Тохтарь В. К. Флоры техногенных экотопов и их развитие (на примере юго-востока Украины). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук. — Киев, 2005. — 36 с.
35. Хвесик М.А. Стратегічні імперативи раціоналізації землекористування в контексті соціально-економічного піднесення України / М.А. Хвесик // Економіка АПК. – 2009. – № 3. – С. 24-30.
36. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я. П. Дідуха — К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
37. Швець Л.М. Процес стратегічного планування на підприємстві / Л.М. Швець // Економічний вісник Донбасу. - 2009. - №1 (15). - С. 148-152.
38. Шурпенкова Р.К. Сутність та основи організації аналізу оборотних коштів / Р.К. Шурпенкова // Вісник Запорізького національного університету. - 2010. - №3 (7). -С. 150-154.
39. Щедріна Т.І. Трансфер інновацій як реалізація знань: аналіз для України / Т.І. Щедріна // Економіка підприємства. - 2004. - №1. - С. 84-90.
40. Яремійчук Р. С. Основи гірничого виробництва / Р. С. Яремійчук. – К. : Кондор, 2006. – 376 с.