

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 101 «Екологія»

Допускається до захисту
Зав. кафедри безпеки життєдіяльності

 професор Розницький О. Ю.
підпис, вчене звання, прізвище, ініціали

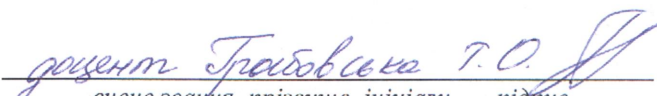
« 2 » 12 2021 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА
«Оцінка впливу на довкілля при видобуванні корисних
копалин Омелянівського родовища гранітів,
розташованого в межах Гошиківської територіальної
громади, Коростенського району Житомирської області»

Виконав: Корчемний Владислав Олександрович

Керівник доцент Герасименко В.Ю.

Рецензент

 доцент Грабовська Т. О.
вчене звання, прізвище, ініціали підпис

Я, Корчемний В.О., засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано
з дотриманням принципів академічної доброчесності.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність – 101 «Екологія»

Затверджую

Гарант ОП, доктор с.-г. наук,
Професор В.В. Лавров

« 10 » 03 / 2021

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної роботи магістра

Здобувачу – Корчемному Владиславу Олександровичу

Тема: «Оцінка впливу на довкілля при видобуванні корисних копалин Омелянівського родовища гранітів, розташованого в межах Гошиківської територіальної громади, Коростенського району Житомирської області»

Затверджено наказом ректора № 621/к від 21.09.2021 р.

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «__»__ 2021 р.

Перелік питань, що розробляються в роботі.

- 1- провести аналіз літературних джерел що стосуються впливу на довкілля при видобуванні корисних копалин, зокрема гранітів, що розробляються в межах Гошиківської територіальної громади, Коростенського району Житомирської області.
- 2- виконати аналіз джерел інформації про родовище гранітів Омелянівського родовища.
- 3- провести аналіз джерел інформації про вплив видобування корисних копалин на довкілля. Для цього в аналізі слід врахувати вплив видобування корисних копалин на довкілля, зокрема на атмосферне повітря, водні ресурси, ґрунти, рослинність, тваринний світ, культурні цінності тощо.
- 4- зробити висновки на основі проведеного аналізу впливу видобування корисних копалин на довкілля.

Календарний план виконання роботи

Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	13.09.2021	виконано
Методика виконання роботи	23.09.2021	виконано
Результати досліджень	22.10.2021	виконано
Літературне оформлення роботи	28.10.2021	виконано
Подання роботи на рецензію	01.11.2021	виконано

Наковий керівник кваліфікаційної роботи

підпис

доцент Герасименко В.О.

вчене звання, прізвище, ініціали

Здобувач

підпис

Корчемний В.О.

прізвище, ініціали

Дата отримання завдання « 03 » 09 2021 р.

РЕФЕРАТ

Корчемний В.О. «Оцінка впливу на довкілля при видобуванні корисних копалин Омелянівського родовища гранітів, розташованого в межах Горщиківської територіальної громади, Коростенського району Житомирської області»

З метою екологічної оцінки впливу на довкілля діяльності з розробки Омелянівського родовища гранітів ПрАТ«Омелянівський гранітний кар'єр» було проаналізовано дані за основними показниками викидів забруднюючих речовин та проведена оцінка теперішньої екологічної ситуації прилеглих територій даного району.

Методичні підходи: статистичний (збір і аналіз даних стосовно стану викидів внаслідок діяльності ПрАТ«Омелянівський гранітний кар'єр та екологічних показників навколишнього природного середовища). В роботі зібрані статистичні дані, показники охорони атмосферного повітря, загальні показники аналітичного сектору відділу екологічного контролю Держуправління екоресурсів у Житомирській області.

Зроблено висновок, що найбільший вплив діяльність ПрАТ«Омелянівський гранітний кар'єр має на атмосферу, це виникає за рахунок викидів забруднюючих речовин від роботи кар'єрної техніки та викидів пилу при виконанні технологічних процесів. При веденні гірничих робіт відбувається головним чином за рахунок пилу та газів, які утворюються при вибухах, а також природного газовиділення на родовищі.

Корисну копалину родовища за радіоактивністю було віднесено до І класу з максимальною сумарною питомою активністю радіонуклідів до 370 Бк/кг. Відповідно до вимог НРБУ-97 «Норми радіаційної безпеки України» готова продукція може використовуватись для всіх видів будівництва без обмежень. Негативний вплив на навколишнє середовище відсутній.

Вплив діяльності на інші фактори відсутній, або знаходиться в межах допустимих норм, за умови виконання всіх санітарно-екологічних вимог.

В роботі **досліджено** вплив на довкілля внаслідок розробки Омелянівського родовища гранітів ПрАТ«Омелянівський гранітний кар'єр»

Кваліфікаційна робота магістра містить 68 сторінок, 9 таблиць, 5 рисунків, список використаних джерел із 50 найменувань.

Ключові слова: Житомирська область, кар'єр, оцінка впливу, дослідження довкілля, Омелянівське родовище, граніт, ПрАТ«Омелянівський гранітний кар'єр»

ANNOTATION

Korchemny VO "Environmental impact assessment in the extraction of minerals of the Omelyanivka granite deposit, located within the Gorshchykivka territorial community, Korosten district of Zhytomyr region"

In order to assess the environmental impact of the development of the Omelyanivka granite deposit of PJSC "Omelyanivsky Granite Quarry", the data on the main indicators of pollutant emissions were analyzed and the current ecological situation of the surrounding areas was assessed.

Methodical approaches: statistical (collection and analysis of data on the state of emissions due to the activities of PJSC Omelyanovsk Granite Quarry and environmental indicators of the environment). The paper collects statistical data, indicators of air protection, general indicators of the analytical sector of the Department of Environmental Control of the State Department of Ecological Resources in Zhytomyr region.

It is concluded that the greatest impact of the activities of PJSC "Omelyanovsky granite quarry has on the atmosphere, it occurs due to emissions of pollutants from the work of quarry equipment and dust emissions during the implementation of technological processes. During mining operations, it is mainly due to dust and gases generated by explosions, as well as natural gas evolution at the field.

Mineral deposits in terms of radioactivity were classified as class I with a maximum total specific activity of radionuclides up to 370 Bq / kg. In accordance with the requirements of NRB-97 "Radiation Safety Standards of Ukraine" finished products can be used for all types of construction without restrictions. There is no negative impact on the environment.

The impact of the activity on other factors is absent or is within acceptable limits, provided that all sanitary and environmental requirements are met.

The impact on the environment due to the development of the Omelyanovsk granite deposit of PJSC "Omelyanovsk granite quarry" is investigated in the work.

The master's qualification work contains 68 pages, 9 tables, 5 figures, a list of sources used with 30 titles.

Keywords: Zhytomyr region, quarry, impact assessment, environmental research, Omelyanovsk deposit, granite, PJSC "Omelyanovsk granite quarry"

Зміст

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. Загальні відомості	11
1.1 Опис діяльності ПрАТ«Омелянівський гранітний кар'єр».....	11
1.2 Основні характеристики діяльності	17
1.3 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які використовуються.....	23
РОЗДІЛ 2 ЗАВДАННЯ, МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	32
РОЗДІЛ 3. Результати досліджень.....	37
3.1 Оцінка впливу діяльності підприємства на стан геологічного середовища та ґрунтів	37
3.2 Оцінка впливу на водне середовище.....	37
3.3 Оцінка впливу шуму та вібрації при розробці родовища	41
3.4 Оцінка впливу діяльності на стан атмосферного повітря.....	44
3.5 Оцінка радіаційного забруднення та шкідливого випромінювання при розробці родовища.....	52
3.6 Оцінка впливу діяльності на здоров'я населення.....	53
3.7 Поводження з відходами.....	56
Висновки	61
Пропозиції.....	64
Список використаної літератури.....	65

Висновки

Омелянівське родовище граніту знаходиться на південний-захід від села Горщик Коростенського району Житомирської області на відстані близько 0,5 км на південь від залізничної станції Омелянівна і розробляється з 1927 року.

Аналізуючи дані щодо діяльності даного підприємства з розробки Омелянівського родовища гранітів ПрАТ «Омелянівський гранітний кар'єр» можна зробити висновки:

1) акустичний вплив свідчить про те, що розрахунковий рівень шуму на найближчій житловій забудові (36,5 дБА) не перевищує допустимі значення і відповідає вимогам Державних санітарних правил, що підтверджується прямими інструментальними вимірами, проведених 11.10.2018 р. ДУ «Житомирський лабораторний центр МОЗ України».

2) теплове забруднення - розглянутий кар'єр не відноситься до категорії великих промислових підприємств і перевищення теплового забруднення на його території спостерігатися не буде.

3) Світлове забруднення - роботи в кар'єрі будуть, в основному, проводитись в світлу частину доби. Для освітлення території кар'єру та тимчасових споруд планується використовувати лише світлодіодні лампи, для яких характерна повна відсутність ультрафіолетового випромінювання в їх спектрі у всьому діапазоні колірних температур. Це означає, що навіть при використанні потужних світлодіодних джерел світла, не передбачається шкідливого ультрафіолетового впливу на очі або на шкіру.

4) Радіаційно-гігієнічна оцінка порід Омелянівського родовища гранітів проводилася з використанням результатів гамма-спектрометричного вимірювання ефективної сумарної питомої активності ПРН згідно з НРБУ-97 Коростенським МРВ ДУ «Житомирський лабораторний центр». Сумарна питома активність природних радіонуклідів корисної копалини змінювалася

в межах від 208 до 240 Бк/кг (паспорт радіаційної якості сировини і будівельного матеріалу від 07.11.2017 р. №226/76). Корисна копалина відповідає 1 класу порід за радіоактивністю і відповідно до вимог ДБН В.1.4-1.01-97 «Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні.» може використовуватися без обмежень.

5) На підприємстві відсутні джерела ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики.

6) Результати розрахунків рівня забруднення атмосфери на виробничому майданчику підприємства згідно існуючого положення з врахуванням пересувних джерел, фонових концентрацій, показують, що на границі розрахункової СЗЗ (500 м) та найближчих приватних житлових будинках при максимальному навантаженні обладнання та з урахуванням фонового забруднення, що прийнято по пилу 0,1 ГДК, по азоту діоксиду 0,09 ГДК, по вуглецю окису 0,08 ГДК, по сірчистому ангідриду 0,04 ГДК, не спостерігається перевищення ГДК (ОБРВ) по всіх забруднюючих речовинах. Максимальний рівень забруднення складає з урахуванням фонового забруднення: пил - на межі СЗЗ 0,15 ГДК (внесок підприємства складає 0,05 ГДК), на найближчому приватному житловому будинку ЖБ1 (координати на генплані $X=1054$; $Y = 1316$) 0,37 ГДК (внесок підприємства складає 0,27 ГДК); оксиди азоту - на межі СЗЗ 0,10 ГДК (внесок підприємства складає 0,01 ГДК), на найближчому приватному житловому будинку ЖБ1 (координати на генплані $X=1054$; $Y = 1316$) 0,12 ГДК (внесок підприємства складає 0,03 ГДК); сірки діоксид - на межі СЗЗ 0,106 ГДК (внесок підприємства складає 0,026 ГДК), на найближчому приватному житловому будинку ЖБ3 (координати на генплані $X=744$; $Y = 1214$) 0,20 ГДК (внесок підприємства складає 0,16 ГДК).

7) на даний момент навколишнє природне середовище на території Омелянівського родовища гранітів знаходиться під антропогенним навантаженням в результаті проведення гірничо-видобувної діяльності (кар'єр діючий) природний біоценоз на площі земельного відводу

переведений у техноценоз. Внаслідок розробки кар'єру мають місце прямий фізичний і ландшафтно-формуєчий впливи на флору безпосередньо в межах проведення робіт, фактори зміни умов існування рослин.

8) зроблено висновок, що скид очищених кар'єрних вод помірно впливає на гідрохімічний та гідрологічний режими р. Ужиця і не призводить до погіршення стану води у річці і порушення її гідрологічних параметрів.

За даними щодо діяльності кар'єру депресійна вирва, яка може бути сформована внаслідок відкачування кар'єрних вод на кінець проведення розробки родовища гранітів, не повинна вплинути на рівневий режим води в шахтних колодязях с. Горщик.

По інших забруднювачах, що виділяються при роботі обладнання підприємства рівень забруднення складає менше 0,1 ГДК як на межі СЗЗ, так і на найближчих приватних житлових будинках.

Таким чином, вклад джерел утворення у рівень забруднення в приземному шарі атмосферного повітря промайданчику підприємства не перевищує ГДК (ОБРВ), тому існуючі викиди можна прийняти як нормативні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бровдій В.М. , Екологічні проблеми України (проблеми ноогеніки) [Текст] : навч. посіб. з екології / В. М. Бровдій, О. О. Гаца ; Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. Науково-дослідна лабораторія з проблем екологічної освіти. - К. : [б.в.], 2000. - 110 с.
2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С. Основи екологічних знань - Київ „Либідь”, 2000
3. Галузева методика по розробці нормативів гранично-допустимих викидів шкідливих речовин в атмосферу на підприємствах концерну «Укршляхбуд»
4. Геолого-економічна оцінка запасів Омелянівського родовища граніту в якості каменю облицювального в Коростенському районі Житомирської області, виконано ФОП Вітюк В.А.;
5. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охорона природи. Грунти. Вимоги до охорони родючого шару ґрунту при виробництві земляних робіт».
6. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охорона природи. Рекультивація земель. Загальні вимоги до землюванню».
7. Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія. Чернівці. Рута ЧНУ, 2002 - Грунти Житомирської області./Ред. СО. Скорина.-Київ.
8. Довідник для радіологічних служб Мінсільгосппроду України. -К.: Нора-прінт, 1997
9. Дрозд Г. Я., Зотов Н. И., Маслак В. Н. Техничко - екологические записки по проблеме утилизации осадков городских и промышленных сточных вод. - Донецк: ИЭП НАН Украины. - 2001
- 10.ДГН 6.6.1.-6.5.001-98. «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)».
- 11.ДСТУ 7525:2014 «Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості»
- 12.Закон України "Про оцінку впливу на довкілля".
- 13.Закон України "Про охорону праці", документ 2694-ХІІ, чинний, поточна редакція від 20.01.2018, <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>

14. Закон України "Про охорону атмосферного повітря".
15. Закон України "Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів".
16. Закон України "Про відходи".
17. Закон України "Про природно-заповідний фонд".
18. Запольський А.К., Салюк АЛ. Основи екології. - К..Вища школа, 2004.
19. Звіт «Геолого-економічна оцінка дорозвіданих та залишкових запасів Олешківського родовища, ФОП «Соболевська М. Ф., 2015р.
20. Звіт про стан навколишнього природного середовища в Житомирській області. Державне управління екології та природних ресурсів в Житомирській області.- Житомир 2019.
21. Звіт «Про виконання моніторингу навколишнього середовища
22. Злобін Ю.А. Основи екології.-К.: Видавництво „Лібра", 1998.
23. Кавецький В. М. Екотоксикологічне обґрунтування застосування засобів хімізації// Агроєкологічний журнал. - 2002 - № 2.
24. Методичні рекомендації МР 202.2.12-142-2007. «Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря».
25. Методика розрахунку викидів забруднюючих речовин та парникових газів у повітря від транспортних засобів. Наказ Держкомстату України за № 452 від 13.11.2008 р.;
26. Методика розрахунку викидів шкідливих речовин в атмосферу. РД 31.06.06.86, Москва 1986 р.;
27. Надра, водні об'єкти, ґрунти, біоресурси в зоні впливу розробки Олеського родовища гранітів», ТОВ «НВП «Укргеологстром», 2013р.
28. ОНД-86 Держкомгідромет Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємства;
29. Про затвердження Норм безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам гірничодобувної промисловості: Наказ Державного комітету України з