ЮГОК

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЮЖНЫЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»,
АО «ЮГОК»
JOINT-STOCK COMPANY «YUZHNIY GOK», JSC «YUZHNIY GOK»
Україна, 50026, м. Кривий Ріг, Дніпропетровської обл., АТ «ПІВДГЗК»,
тел.: (056) 403-73-01, факс: (056) 440-42-01, телекс 106153 JUG UX,
www.UGOK.com.ua E-mail: office@ugok.com.ua Код ЄДРПОУ 00191000

22.07.2024 № 52-29/87 на № _____ від _____

Щодо результатів
післяпроектного моніторингу

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
вул. Митрополита Василя Липківського, 35
м. Київ, 03035

Державна екологічна інспекція України
Новопечерський пров. 3, корпус 2
м. Київ, 01042

Державна екологічної інспекція Придніпровського округу (Дніпропетровська та Кіровоградська області)
вул. Героїв АТО, 92
м. Кривий Ріг, 50103

Виконавчий комітет Криворізької міської ради
пл. Молодіжна, 1
Кривий Ріг, 50101

Виконавчий комітет Новолатівської сільської ради
вул. Шкільна, буд. 18,
с. Новолатівка, Криворізький (Широківський) район,
Дніпропетровська область,
53772

У відповідності до встановлених екологічних умов п.6 висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-202011307020/1 від 10.08.2021 планової діяльності з «Реконструкція кар'єра у зв'язку з його поглиблення з метою підтримки потужності комбінату на період з 2021 року по 2030 рік. Корегування. (АТ «ПІВДГЗК», Інгулецький район)» та згідно умов надання звітності розробленого та затвердженого Плану післяпроектного моніторингу АТ «ПІВДГЗК» направляємо Вам результати (звіти) моніторингу за 2 квартал 2024:

1. Протоколи дослідження повітря населених місць на межі СЗЗ та житлової забудови в 2 кварталі 2024 (Додаток 1).
2. Протоколи вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі СЗЗ, а також експериментальні дослідження запиленості та загазованості атмосфери на межі СЗЗ при проведенні масових вибухів в 2 кварталі 2024 (Додаток 2).
3. Протоколи проведення досліджень шумового навантаження на інфразвуку на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови в 2 кварталі 2024 (Додаток 3).
4. Протоколи проведення досліджень шумового навантаження на інфразвуку на межі СЗЗ при проведенні масових вибухів в 2 кварталі 2024 (Додаток 4).
5. Результати контролю якості поверхневих вод р. Інгулець вище та нижче гирла по б. Грушевата за квітень-червень 2024 (Додаток 5).
6. Протокол аналізу кар'єрної води ЗУМПФ у 2 кварталі 2024 (Додаток 6).
7. Довідка про приплив води в кар'єр АТ «ПІВДГЗК» за 2 квартал 2024 (Додаток 7).
8. Протоколи випробувань. Дані екологічного стану ґрунтів території впливу місць видалення відходів АТ «ПІВДГЗК» за 2 квартал 2024 (Додаток 8).
9. Протокол аналізу підземних вод за 2 квартал 2024 (Додаток 9).
10. Рівні залягання ґрунтових вод спостережливих свердловин в районі відвалу «Лівобережні» у 2 кварталі 2024 (Додаток 10).
11. Протоколи за результатами вимірювань параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масових вибухами в кар'єрі АТ «ПІВДГЗК» в 2 кварталі 2024 (Додаток 11).
12. Результати радіаційної якості залізної руди (Додаток 12).
13. Матеріали відеофіксації підготовчих та проведення вибухових робіт, в яких зафіксовані заходи з пилоподавлення на оптичному носії (CD диск).

З повагою,
Заступник Генерального директора з охорони праці, промислової та екологічної безпеки **Олександр ШЕВЧЕНКО**

Наталія БІЛИК
(056) 407-77-82

Додаток 1

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»

Випробувальна лабораторія
вул. Володимира Великого,21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

Затверджую
Завідувач
випробувальної лабораторії
Ольга НІКОЛЕНКО

201669
Випробування

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА МЛА, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ №№ 1596-1622
від « 20 » травня 2024р

Замовник, адреса : *АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»*
м. Кривий Ріг , Дніпропетровська область, 50026.
Місце відбору проби повітря: *приблизно 600 м у східному напрямку від границі ведення буровибухових робіт, вулиця Матрьонівська,69.*
Мета відбору: *згідно договору № 2002/2023/у/ОООС/801 від 27.11.2023 р.*
Вид проби (разова, середньодобова) : *разова*
Дата та час відбору проб: *20.05.2024 р. 11^{15}-13^{15}*
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі: *Електроаспіратор ASA-4M №1194 Електроаспіратор ASA-2M №1017 ; Метеоскоп-М №425919 ; Газоаналізатор СМ-2 №38.*
Інформація про калібрування :
Свідоцтво № 12/12/0633/24 від 21.04.2024 р; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво № 13780/23 від 21.12.2023 р; МКІ 2 р; ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»
Свідоцтво №2157/М-2023 від 02.05.2023 р ; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво №UA/12-01/231215/1492 від 13.12.2023 р ; МКІ 1р; ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район , межа санітарно-захисної зони тощо) : *приблизна межа санітарно - захисної зони*
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження) і рельєфу: *твердий грунт , рельєф рівний*
Відстань від джерел забруднення: ~ 600 м.
Форма факелу: *відсутній*
Нормативна документація у відповідності до якої:
а) МВ 7.02/07.40; МВ 7.2/07.03; МВ 7.02/07.44; МВ 7.02/07.49; МВ 7.02/07.42; МВ 7.02/07.43; МВ 7.02/07.41; МВ 7.2/07.01.
(проводиться відбір проб)
б)Наказ МОЗ України від 14.101.2020р №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
(проводиться оцінка)
Проводили відбір проб: *Фельдшер-лаборант* (посада) (підпис) *Наталія ПЛАТАЙС* (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)
Адреса, найменування лабораторії : *вул. Володимира Великого,21, санітарно-гігієнічна лабораторія*

№ проби з реєстраційного журналу	Місце відбору проб	Метеофактори					Час відбору	Швидкість відбору л/хвил.
		Атмосферний тиск, мм рт.ст	Температура повітря °С	Вологість %	Вітер			
					напрямок	швидкість, м/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1596	*Приблизно 600 м*	*756*	*21,4⁰*	*47%*	*південно*	*4,3*	*11¹⁵*	-
1597	*у східному напрям-*				*східний*			-
1598	*ку від границі*							-
1599	*ведення буровибу-*							-
1600	*хових робіт*							-
1601	*АТ «ПВД ГЗК».*							-
1602	*В районі вулиці*							*40,0*
1603	*Матрьонівська,69.*							*40,0*
1604								*40,0*
1605								*40,0*
1606								*40,0*
1607								*40,0*
1608								*100,0*
1609								*100,0*
1610								*100,0*
1611								*40,0*
1612								*40,0*
1613								*40,0*
1614								-
1615								-
1616								-
1617								*1,0*
1618								*1,0*
1619								*1,0*
1620								*40,0*
1621								*40,0*
1622							*13¹⁵*	*40,0*

*- нижняя межа вимірювання концентрації
**-випробування проводились методами поза сферою акредитації.
***-умови проведення випробувань дотримувались

НТД на методи випробувань ***	Назва речовини, що визначається	Визначена концентрація		Невизначеність випробувань (U,k=2, p=0,95) мг/м^3	Відмітка про відповідність
		Разова, мг/м^3			
		виявлена мг/м^3	ГДК мг/м^3		
10	11	12	13	14	15
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,127*	*0,2*	*0,032*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,130*	*0,2*	*0,032*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,133*	*0,2*	*0,033*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,112*	*0,5*	*0,028*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,110*	*0,5*	*0,027*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,108*	*0,5*	*0,027*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40	*пил недиференційо-ваний*	*0,27*	*0,5*	*0,067*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,27*	*0,5*	*0,067*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,38*	*0,5*	*0,095*	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**	*Не норму ється*	-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,37*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,68*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,46*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
*«Методи визначення забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»***	*вуглеводні насичені в перерахунку на сумарний вуглець.*	*0,74*	*Не норму ється*	-	*відповідає*
		0,70		-	*відповідає*
		0,68		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*

Випробування проводив: *Фахівець ДФНС Інна ПОЗПГУН.*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

лаборант Олена ГОНЧАРОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії *Людмила ПОГОРЕЛОВА*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Висновок:

Досліджені проби атмосферного повітря на час проведення досліджень не перевищують гранично-допустимі концентрації ГДК відповідно до вимог наказу МОЗ України від 14.01.20 р. №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань _____ *Ольга НІКОЛЕНКО*

(підпис)

Примітки

1. Протоколи випробування не можна відтворювати частково без письмового дозволу лабораторії.
2. Копії Протоколів випробування дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією.
3. Оцінювання невизначеності на вимогу замовника.
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробувався
5. Протокол складається у двох примірниках.
6. Обсяг випробувань встановлено замовником.

Протокол випробувань №№1596-1622 від « 20» 05. 2024 р.

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
Випробувальна лабораторія
вул. Володимира Великого,21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

ilac-MRA

201669
Випробування

Затверджую
Завідувач
випробувальної лабораторії
Олега НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ №№ 1569-1595
від « 20 » травня 2024р

Замовник, адреса : *АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»*
м. Кривий Ріг , Дніпропетровська область, 50026.
Місце відбору проби повітря: *приблизно 600 м у південно- східному напрямку від границі*
ведення буровибухових робіт, вулиця Переяславська,20.
Мета відбору: *згідно договору № 2002/2023/у/ОООС/801 від 27.11.2023 р.*
Вид проби (разова, середньодобова) : *разова*
Дата та час відбору проб: *20.05.2024 р. 9^{00}-11^{00}*
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі: *Електроаспіратор ASA-4M №1194*
Електроаспіратор ASA-2M №1017 ; Метеоскоп-М №425919 ; Газоаналізатор СМ-2 №38.
Інформація про калібрування :
Свідоцтво № 12/12/0633/24 від 21.04.2024 р; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво № 13780/23 від 21.12.2023 р; МКІ 2 р; ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»
Свідоцтво №2157/М-2023 від 02.05.2023 р ; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво №UA/12-01/231215/1492 від 13.12.2023 р ; МКІ 1р; ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район ,
межа санітарно-захисної зони тощо) : *приблизна межа санітарно - захисної зони*
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження)
і рельєфу: *асфальт , рельєф рівний*
Відстань від джерел забруднення: ~ 600 м.
Форма факелу: *відсутній*
Нормативна документація у відповідності до якої:
а) МВ 7.02/07.40; МВ 7.2/07.03; МВ 7.02/07.44; МВ 7.02/07.49; МВ 7.02/07.42; МВ 7.02/07.43; МВ 7.02/07.41; МВ 7.2/07.01.
(проводиться відбір проб)
б)Наказ МОЗ України від 14.101.2020р №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
(проводиться оцінка)
Проводили відбір проб: *Фельдшер-лаборант* (посада) (підпис) *Наталія ПЛАТАЙС* (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)
Адреса, найменування лабораторії :
вул. Володимира Великого,21, санітарно-гігієнічна лабораторія

№ проби з реєстраційного журналу	Місце відбору проб	Метеофактори					Час відбору	Швидкість відбору л/хвил.
		Атмосферний тиск, мм рт.ст	Температура повітря °С	Вологість %	Вітер			
					напрямок	швидкість, м/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1569	*Приблизно 600 м*	*756*	*19,0⁰*	*53%*	*Північно*	*2,8*	*9⁰⁰*	-
1570	*у південно-східному*				*східний*			-
1571	*напрямку від границі*							-
1572	*ведення буровибу-*							-
1573	*хових робіт*							-
1574	*АТ «ПІВД ГЗК»*							-
1575	*В районі вулиці*							-
1576	*Переяслівська,20.*							*40,0*
1577								*40,0*
1578								*40,0*
1579								*40,0*
1580								*40,0*
1581								*40,0*
1582								*100,0*
1583								*100,0*
1584								*100,0*
1585								*40,0*
1586								*40,0*
1587								*40,0*
1588								-
1589								-
1590								-
1591								*1,0*
1592								*1,0*
1593								*1,0*
1594								*40,0*
1595								*40,0*
							11⁰⁰	*40,0*

*- нижняя межа вимірювання концентрації
**-випробування проводились методами поза сферою акредитації.
***-умови проведення випробувань дотримувались

НТД на методи випробувань ***	Назва речовини, що визначається	Визначена концентрація		Невизначеність випробувань (U,k=2, p=0,95) мг/м^3	Відмітка про відповідність
		Разова, мг/м^3			
		виявлена мг/м^3	ГДК мг/м^3		
10	11	12	13	14	15
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,134*	*0,2*	*0,033*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,140*	*0,2*	*0,035*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,137*	*0,2*	*0,034*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,103*	*0,5*	*0,026*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,110*	*0,5*	*0,027*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,105*	*0,5*	*0,026*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40	*пил недиференційо-ваний*	*0,27*	*0,5*	*0,067*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,38*	*0,5*	*0,095*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,27*	*0,5*	*0,067*	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**	*Не норму ється*	-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,03*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,13*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,09*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
*«Методи визначення забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»***	*вуглеводні насичені в перерахунку на сумарний вуглець.*	*0,97*	*Не норму ється*	-	*відповідає*
		0,86		-	*відповідає*
		0,80		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*

Випробування проводив: *Фахівець ДФНС Інна ПОЗПГУН.*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

лаборант Олена ГОПЧАРОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії *Людмила ПОГОРЕЛОВА*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Висновок:

Досліджені проби атмосферного повітря на час проведення досліджень не перевищують гранично-допустимі концентрації ГДК відповідно до вимог наказу МОЗ України від 14.01.20 р. №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань _____ *Ольга НІКОЛЕНКО*

(підпис)

Примітки

1. Протоколи випробування не можна відтворювати частково без письмового дозволу лабораторії
2. Копії Протокола випробування дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією
3. Оцінювання невизначеності на вимогу замовника
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробувався
5. Протокол складається у двох примірниках
6. Обсяг випробувань встановлено замовником

Протокол випробувань №№1569-1595 від « 20» 05 2024 р.

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
Випробувальна лабораторія
вул. Володимира Великого,21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

ilac-MRA

201669
Випробування

Затверджую
Завідувач
випробувальної лабораторії
Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ №№1488-1514
від «16» травня 2024р

Замовник, адреса : : *АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ» м. Кривий Ріг , Дніпропетровська область, 50026.*
Місце відбору проби повітря: *приблизно 300 м у південно-західному напрямку від відвалів «Лівобережні». В районі вулиці Миру селища Новоселівка.*
Мета відбору: *згідно договору № 2002/2023/у/ООО С/801 від 27.11.2023 р.*
Вид проби (разова, середньодобова) : *разова*
Дата та час відбору проб: *16.05.2024 р. 11^{20}-13^{25}*
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі: *Електроаспіратор ASA-4M №1194 Електроаспіратор ASA-2M №1017 ; Метеоскоп-М №425919 ; Газоаналізатор СМ-2 №38.*
Інформація про калібрування :
Свідоцтво № 12/12/0633/24 від 21.04.2024 р; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво № 13780/23 від 21.12.2023 р; МКІ 3 р; ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»
Свідоцтво №2157/М-2023 від 02.05.2023 р ; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво №UA/12-01/231215/1492 від 13.12.2023 р ; МКІ 1р; ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район , межа санітарно-захисної зони тощо) : *приблизна межа санітарно - захисної зони*
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження) і рельєфу: *твердий грунт , рельєф рівний*
Відстань від джерел забруднення: ~ 300 м.
Форма факелу: *відсутній*
Нормативна документація у відповідності до якої:
а) МВ 7.02/07.40; МВ 7.2/07.03; МВ 7.02/07.44; МВ 7.02/07.49; МВ 7.02/07.42; МВ 7.02/07.43; МВ 7.02/07.41; МВ 7.2/07.01.
(проводиться відбір проб)
б)Наказ МОЗ України від 14.101.2020р №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
(проводиться оцінка)
Проводили відбір проб: *Фельдшер-лаборант* (посада) (підпис) *Наталія ПЛАТАЙС* (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)
Адреса, найменування лабораторії : *вул.Володимира Великого,21, санітарно-гігієнічна лабораторія*

№ проби з реєстраційного журналу	Місце відбору проб	Метеофактори					Час відбору	Швидкість відбору л/хвил.
		Атмосферний тиск, мм рт.ст	Температура повітря °С	Вологість %	Вітер			
					напрямок	швидкість, м/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1488	*Приблизно 300 м*	*758*	*15,4⁰*	*54,8*	*північно/*	*6,2*	*11²⁰*	-
1489	*у південно-західному*				*західний*			-
1490	*напрямку від відвалів*							-
1491	*«Лівобережні»*							-
1492	*АТ«ПІВД ГЗК».*							-
1493	*В районі*							-
1494	*вулиці Миру*							-
1495	*селища Новоселівка.*							*40,0*
1496								*40,0*
1497								*40,0*
1498								*40,0*
1499								*40,0*
1500								*40,0*
1501								*100,0*
1502								*100,0*
1503								*100,0*
1504								*40,0*
1505								*40,0*
1506								*40,0*
1507								-
1508								-
1509								-
1510								*1,0*
1511								*1,0*
1512								*1,0*
1513								*40,0*
1514								*40,0*
							13²⁵	*40,0*

*- нижняя межа вимірювання концентрації
**-випробування проводились методами поза сферою акредитації.
***-умови проведення випробувань дотримувались

НТД на методи випробувань ***	Назва речовини, що визначається	Визначена концентрація		Невизначеність випробувань (U,k=2, p=0,95) мг/м^3	Відмітка про відповідність
		Разова, мг/м^3			
		виявлена мг/м^3	ГДК мг/м^3		
10	11	12	13	14	15
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,124*	*0,2*	*0,031*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,128*	*0,2*	*0,032*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,125*	*0,2*	*0,031*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,210*	*0,5*	*0,052*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,207*	*0,5*	*0,051*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,204*	*0,5*	*0,050*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40	*пил недиференційо-ваний*	*0,26*	*0,5*	*0,065*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,35*	*0,5*	*0,087*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,35*	*0,5*	*0,087*	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**	*Не норму ється*	-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,15*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*2,09*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*1,99*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
*«Методи визначення забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»***	*Вуглеводні насичені в перерахунку на сумарний вуглець.*	*0,97*	*Не норму ється*	-	*відповідає*
		0,81		-	*відповідає*
		0,75		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*

Випробування проводив: *Фахівець ДФНС Інна ПОЗІГУН.*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

лаборант Олена ГОНЧАРОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії *Людмила ПОГОРЕЛОВА*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Висновок:

Досліджені проби атмосферного повітря на час проведення досліджень не перевищують гранично-допустимі концентрації ГДК відповідно до вимог наказу МОЗ України від 14.01.20 р. №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань _____ *Ольга НІКОЛЕНКО*

(підпис)

Примітки:

1. Протоколи випробування не можна відтворювати частково без письмового дозволу лабораторії.
2. Копії Протокола випробування дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією.
3. Оцінювання невизначеності на вимогу замовника.
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробувався.
5. Протокол складається у двох примірниках.
6. Обсяг випробувань встановлено замовником.

Протокол випробувань №№1488-1514 від « 16» 05 2024 р.

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
Випробувальна лабораторія
вул. Володимира Великого,21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

Затверджую
Завідувач
випробувальної лабораторії
Ольга НИКОЛЕНКО

201669
Випробування

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА МЛА, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ №№ 1461-1487
від «16» травня 2024р

Замовник, адреса : : *АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»*
м. Кривий Ріг , Дніпропетровська область, 50026.
Місце відбору проби повітря: *приблизно 300 м у західному напрямку від відвалів «Лівобережні». В районі вулиці Чеботарьова селища Рахманівка.*
Мета відбору: *згідно договору № 2002/2023/у/ОООС/801 від 27.11.2023 р.*
Вид проби (разова, середньодобова) : *разова*
Дата та час відбору проб: *16.05.2024 р. 9^{00}-11^{00}*
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі: *Електроаспіратор ASA-4M №1194*
Електроаспіратор ASA-2M №1017 ; Метеоскоп-М №425919 ; Газоаналізатор СМ-2 №38.
Інформація про калібрування :
Свідоцтво № 12/12/0633/24 від 21.04.2024 р; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво № 13780/23 від 21.12.2023 р; МКІ 3 р; ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»
Свідоцтво №2157/М-2023 від 02.05.2023 р ; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво №UA/12-01/231215/1492 від 13.12.2023 р ; МКІ 1р; ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район , межа санітарно-захисної зони тощо) : *приблизна межа санітарно - захисної зони*
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження) і рельєфу: *твердий грунт , рельєф рівний*
Відстань від джерел забруднення: ~ 300 м.
Форма факелу: *відсутній*
Нормативна документація у відповідності до якої:
а) МВ 7.02/07.40; МВ 7.2/07.03; МВ 7.02/07.44; МВ 7.02/07.49; МВ 7.02/07.42; МВ 7.02/07.43; МВ 7.02/07.41; МВ 7.2/07.01.
(проводиться відбір проб)
б)Наказ МОЗ України від 14.101.2020р №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
(проводиться оцінка)
Проводили відбір проб: *Фельдшер-лаборант* (посада) (підпис) *Наталія ІЛАТАЙС* (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)
Адреса, найменування лабораторії : *вул.Володимира Великого,21, санітарно-гігієнічна лабораторія*

№ проби з реєстраційного журналу	Місце відбору проб	Метеофактори					Час відбору	Швидкість відбору л/хвил.
		Атмосферний тиск, мм рт.ст	Температура повітря °С	Вологість %	Вітер			
					напрямок	швидкість, м/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1461	*Приблизно 300 м*	*758,2*	*13,0⁰*	*68,3*	*Північно/*	*4,4*	*9⁰⁰*	-
1462	*у західному напрямку*				*західний*			-
1463	*від відвалів*							-
1464	*«Лівобережні»*							-
1465	*АТ«ПІВД ГЗК».*							-
1466	*В районі*							-
1467	*вулиці Чеботарьова*							*40,0*
1468	*селища Рахманівка.*							*40,0*
1469								*40,0*
1470								*40,0*
1471								*40,0*
1472								*40,0*
1473								*100,0*
1474								*100,0*
1475								*100,0*
1476								*40,0*
1477								*40,0*
1478								*40,0*
1479								-
1480								-
1481								-
1482								*1,0*
1483								*1,0*
1484								*1,0*
1485								*40,0*
1486								*40,0*
1487							*11⁰⁰*	*40,0*

*- нижняя межа вимірювання концентрації
**-випробування проводились методами поза сферою акредитації.
***-умови проведення випробувань дотримувались

НТД на методи випробувань ***	Назва речовини, що визначається	Визначена концентрація		Невизначеність випробувань (U,k=2, p=0,95) мг/м^3	Відмітка про відповідність
		Разова, мг/м^3			
		виявлена мг/м^3	ГДК мг/м^3		
10	11	12	13	14	15
МВ 7.02/07.41	діоксид азоту	0,109	0,2	0,027	відповідає
МВ 7.02/07.41	діоксид азоту	0,113	0,2	0,028	відповідає
МВ 7.02/07.41	діоксид азоту	0,115	0,2	0,029	відповідає
МВ 7.2/07.01	сірчистий ангідрид	0,107	0,5	0,026	відповідає
МВ 7.2/07.01	сірчистий ангідрид	0,106	0,5	0,026	відповідає
МВ 7.2/07.01	сірчистий ангідрид	0,109	0,5	0,027	відповідає
МВ 7.02/07.40	пил недиференційований	0,26	0,5	0,065	відповідає
МВ 7.02/07.40		0,35	0,5	0,087	відповідає
МВ 7.02/07.40		0,35	0,5	0,087	відповідає
МВ 7.2/07.03**	залізо	менше 0,016*	Не нормується	-	відповідає
МВ 7.2/07.03**	залізо	менше 0,016*		-	відповідає
МВ 7.2/07.03**	залізо	менше 0,016*		-	відповідає
МВ 7.02/07.44	свинець	менше 0,0005*	0,001	-	відповідає
МВ 7.02/07.44	свинець	менше 0,0005*	0,001	-	відповідає
МВ 7.02/07.44	свинець	менше 0,0005*	0,001	-	відповідає
МВ 7.02/07.49	хром	менше 0,0008*	0,0015	-	відповідає
МВ 7.02/07.49	хром	менше 0,0008*	0,0015	-	відповідає
МВ 7.02/07.49	хром	менше 0,0008*	0,0015	-	відповідає
МВ 7.02/07.42	оксид вуглецю	1,98	5,0	0,07	відповідає
МВ 7.02/07.42	оксид вуглецю	2,02	5,0	0,07	відповідає
МВ 7.02/07.42	оксид вуглецю	1,87	5,0	0,07	відповідає
«Методи визначення забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»**	Вуглеводні насичені в перерахунку на сумарний вуглець.	0,96	Не нормується	-	відповідає
		0,97		-	відповідає
		0,94		-	відповідає
МВ 7.02/07.43	марганець	менше 0,001*	0,01	-	відповідає
МВ 7.02/07.43	марганець	менше 0,001*	0,01	-	відповідає
МВ 7.02/07.43	марганець	менше 0,001*	0,01	-	відповідає

Випробування проводив: *Фахівець ДФНС Інна ПОЗІГУН.*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

лаборант Олена ГОНЧАРОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії *Людмила ПОГОРЕЛОВА*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Висновок:

Досліджені проби атмосферного повітря на час проведення досліджень не перевищують гранично-допустимі концентрації ГДК відповідно до вимог наказу МОЗ України від 14.01.20 р. №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань _____ *Ольга НІКОЛЕНКО*

(підпис)

Примітки

1. Протоколи випробування не можна відтворювати частково без письмового дозволу лабораторії
2. Копії Протокола випробування дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією
3. Оцінювання невизначеності на вимогу замовника
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробувався
5. Протокол складається у двох примірниках
6. Обсяг випробувань встановлено замовником

Протокол випробувань №№1461-1487 від « 16 » 05. 2024 р.

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ
ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ
МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
Випробувальна лабораторія
вул. Володимира Великого,21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287
тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

ilac-MRA

201669
Випробування

Затверджую
Завідувач
випробувальної лабораторії
Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом EA MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ №№1430-1456
від « 15 » травня 2024р

Замовник, адреса : : *АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»*
м. Кривий Ріг , Дніпропетровська область, 50026.
Місце відбору проби повітря: *приблизно 300 м у південно-західному напрямку від відвалів «Правобережні». В районі вулиці Герцена селища Руднічне.*
Мета відбору: *згідно договору № 2002/2023/у/ОООС/801 від 27.11.2023 р.*
Вид проби (разова, середньодобова) : *разова*
Дата та час відбору проб: *15.05.2024 р. 13^{00}-15^{00}*
Засоби вимірювання, які застосовуються при відборі: *Електроаспіратор ASA-4M №1194*
Електроаспіратор ASA-2M №1017 ; Метеоскоп-М №425919 ; Газоаналізатор СМ-2 №38.
Інформація про калібрування :
Свідоцтво № 12/12/0633/24 від 21.04.2024 р; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво № 13780/23 від 21.12.2023 р; МКІ 3 р; ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»
Свідоцтво №2157/М-2023 від 02.05.2023 р ; МКІ 2 р; ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Свідоцтво №UA/12-01/231215/1492 від 13.12.2023 р ; МКІ 1р; ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»
Характеристика району проведення досліджень (жилий квартал, промисловий район , межа санітарно-захисної зони тощо) : *приблизна межа санітарно - захисної зони*
Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий грунт, газон, зелені насадження) і рельєфу: *твердий грунт , рельєф рівний*
Відстань від джерел забруднення: ~ 300 м.
Форма факелу: *відсутній*
Нормативна документація у відповідності до якої:
а) МВ 7.02/07.40; МВ 7.2/07.03; МВ 7.02/07.44; МВ 7.02/07.49; МВ 7.02/07.42; МВ 7.02/07.43; МВ 7.02/07.41; МВ 7.2/07.01.
(проводиться відбір проб)
б)Наказ МОЗ України від 14.101.2020р №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
(проводиться оцінка)
Проводили відбір проб: *Фельдшер-лаборант* (посада) (підпис) *Наталія ПЛАТАЙС* (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)
Адреса, найменування лабораторії : *вул.Володимира Великого,21, санітарно-гігієнічна лабораторія*

№ проби з реєстраційного журналу	Місце відбору проб	Метеофактори					Час відбору	Швидкість відбору л/хвил.
		Атмосферний тиск, мм рт.ст	Температура повітря °С	Вологість %	Вітер			
					напрямок	швидкість, м/сек		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1430	*Приблизно 300 м*	*754*	*19,4⁰*	*40%*	*північно/*	*3,0*	*13⁰⁰*	-
1431	*у південно-західному*				*східний*			-
1432	*напрямку від відвалів*							-
1433	*«Правобережні»*							-
1434	*АТ«ПІВД ГЗК».*							-
1435	*В районі*							-
1436	*вулиці Герцена*							*40,0*
1437	*селища Руднічне.*							*40,0*
1438								*40,0*
1439								*40,0*
1440								*40,0*
1441								*40,0*
1442								*100,0*
1443								*100,0*
1444								*100,0*
1445								*40,0*
1446								*40,0*
1447								*40,0*
1448								-
1449								-
1450								-
1451								*1,0*
1452								*1,0*
1453								*1,0*
1454								*40,0*
1455								*40,0*
1456							*15⁰⁰*	*40,0*

*- нижняя межа вимірювання концентрації
**-випробування проводились методами поза сферою акредитації.
***-умови проведення випробувань дотримувались

НТД на методи випробувань ***	Назва речовини, що визначається	Визначена концентрація		Невизначеність випробувань (U,k=2, p=0,95) мг/м^3	Відмітка про відповідність
		Разова, мг/м^3			
		виявлена мг/м^3	ГДК мг/м^3		
10	11	12	13	14	15
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,118*	*0,2*	*0,029*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,121*	*0,2*	*0,030*	*відповідає*
МВ 7.02/07.41	*діоксид азоту*	*0,123*	*0,2*	*0,031*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,108*	*0,5*	*0,027*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,112*	*0,5*	*0,028*	*відповідає*
МВ 7.2/07.01	*сірчистий ангідрид*	*0,110*	*0,5*	*0,027*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40	*пил недиференційований*	*0,27*	*0,5*	*0,067*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,36*	*0,5*	*0,090*	*відповідає*
МВ 7.02/07.40		*0,27*	*0,5*	*0,067*	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**	*Не нормується*	-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
*МВ 7.2/07.03***	*залізо*	*менше 0,016**		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.44	*свинець*	*менше 0,0005**	*0,001*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.49	*хром*	*менше 0,0008**	*0,0015*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*1,89*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*1,93*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
МВ 7.02/07.42	*оксид вуглецю*	*1,90*	*5,0*	*0,07*	*відповідає*
*«Методи визначення забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць»***	*Вуглеводні насичені в перерахунку на сумарний вуглець.*	*0,95*	*Не нормується*	-	*відповідає*
		0,84		-	*відповідає*
		0,76		-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*
МВ 7.02/07.43	*марганець*	*менше 0,001**	*0,01*	-	*відповідає*

Випробування проводив: *Фахівець ДФНС Інна ПОЗІГУН.*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

лаборант Олена ГОНЧАРОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії *Людмила ПОГОРЕЛОВА*
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ) (підпис)

Висновок:

Досліджені проби атмосферного повітря на час проведення досліджень не перевищують гранично-допустимі концентрації ГДК відповідно до вимог наказу МОЗ України від 14.01.20 р. №52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань _____ *Ольга НІКОЛЕНКО*

(підпис)

Примітки

1. Протоколи випробування не можна відтворювати частково без письмового дозволу лабораторії
2. Копії Протокола випробування дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією
3. Оцінювання невизначеності на вимогу замовника
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробувався
5. Протокол складається у двох примірниках
6. Обсяг випробувань встановлено замовником

Протокол випробувань №№1430-1456 від « 15 » 05 2024 р.

Додаток 2

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»
М.В. Кругляк
« » 2024 р.

ПРОТОКОЛ

вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі санітарно-захисної зони, а також експериментальні дослідження запиленості та загазованості атмосфери на межі санітарно - захисної зони при проведенні масових вибухів на кар'єрі

Дата та час вимірів 17 квітня 2024 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: кар'єр рудоуправління АТ «ПІВДГЗК»

Горизонт: -330/-345 м, -210/-240 м, -90/-105 м, -45/-60 м

Тип та планований обсяг підриваємих порід: руда – 300,30 тис. м^3, скала – 110,80 тис. м^3; всього гірнича маса – 411,10 тис. м^3

Тип та планована кількість вибухової речовини: безтротилові ВР – 470,76 т

Заходи з пилоподавлення:
- зарядка свердловин збалансованими по кисневому балансу речовинами, емульсійними ВР
- застосування «внутрішньої гідрозабивки» свердловин
- підривання в умовах «затиснутого» середовища
- зустрічне ініціювання
- інертна порожнина або інертний проміжок

Місце відбору проб район АПК ГТЦ АТ «АМКР»

Засоби вимірювальної техніки, що використовуються під час вимірів, та відомості щодо їх повірки

Барометр-анероїд БАММ-1	14991	Св. № 405045 до 03.07.2024 р.
Ваги лабораторні AS 220/C	343793	Св. № 415254 до 23.08.2024 р.
Ротаметр Р 20	90.04.117	Св. № 405043 до 03.07.2024 р.
Ротаметр Р 20	2012.352	Св. № 405042 до 03.07.2024 р.
Ротаметр Р 40	05.06.27	Св. № 405044 до 03.07.2024 р.
Гігрометр психрометричний ВИТ-1	Н351	Св. №405041 до 04.07.2024 р.
Газоаналізатор «Елан-СО-50/NO_2»	1419	Св. №405075 до 28.06.2024 р.

Атмосферний тиск, мм.рт.ст. 741
Напрямок вітру південний
Швидкість вітру, м/с 9,0
Температура повітря перед ротаметром, °С +21
Характеристика погодних умов мінлива хмарність

Забруднююча речовина	№ фільтру	Витрата повітря через ротаметр, л/хв.	Час відбору, хв.	Виміряний об'єм повітря л	Об'єм повітря, що наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентрація забруднюючої речовини мг/м^3	Прим.
Пил	1/4	80	25	2000	1810,71	0,55	0,30	фон
NO_2						-	0,000	
CO						-	0,8	
Пил	2/4	80	25	2000	1810,71	0,60	0,33	після вибуху
NO_2						-	0,004	
CO						-	1,1	

Виміри виконали: Оксана ДЕМОНШТЕЙН
Представник підприємства: Марина ПІСКУНОВА

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»
М.В. Кругляк
« » 2024 р.

ПРОТОКОЛ

вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі санітарно-захисної зони, а також експериментальні дослідження запиленості та загазованості атмосфери на межі санітарно - захисної зони при проведенні масових вибухів на кар'єрі

Дата та час вимірів 15 травня 2024 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: кар'єр рудоуправління АТ «ПІВДГЗК»

Горизонт -330/-345 м, -210/-240 м, -210/-240 м, -45/-60 м

Тип та планований обсяг підриваємих порід: руда – 305,0 тис. м^3, скала – 160,0 тис. м^3; всього гірнича маса – 465,0 тис. м^3

Тип та планована кількість вибухової речовини: безтротилові ВР – 528,13 т

Заходи з пилоподавлення:
- зарядка свердловин збалансованими по кисневому балансу речовинами, емульсійними ВР
- застосування «внутрішньої гідрозабивки» свердловин
- підривання в умовах «затиснутого» середовища
- зустрічне ініціювання
- інертна порожнина або інертний проміжок

Місце відбору проб по дорозі 500 м на захід від екскаватора 19/9

Засоби вимірювальної техніки, що використовуються під час вимірів, та відомості щодо їх повірки

Барометр-анероїд БАММ-1	14991	Св. № 405045 до 03.07.2024 р.
Ваги лабораторні AS 220/C	343793	Св. № 415254 до 23.08.2024 р.
Ротаметр Р 20	90.04.117	Св. № 405043 до 03.07.2024 р.
Ротаметр Р 20	2012.352	Св. № 405042 до 03.07.2024 р.
Ротаметр Р 40	05.06.27	Св. № 405044 до 03.07.2024 р.
Гігрометр психрометричний ВИТ-1	Н351	Св. №405041 до 04.07.2024 р.
Газоаналізатор «Еланг-СО-50/NO_2»	1419	Св. №405075 до 28.06.2024 р.

Атмосферний тиск, мм.рт.ст.	756
Напрямок вітру	північно-східний
Швидкість вітру, м/с	4,0
Температура повітря перед ротаметром, °С	+16
Характеристика погодних умов	мінлива хмарність

Забруднююча речовина	№ фільтру	Витрата повітря через ротаметр, л/хв.	Час відбору, хв.	Виміряний об'єм повітря л	Об'єм повітря, що наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентрація забруднюючої речовини мг/м^3	Прим.
Пил	1/5	80	25	2000	1879,33	0,60	0,32	фон
NO_2						-	0,000	
CO						-	0,7	
Пил	2/5	80	25	2000	1879,33	0,65	0,35	після вибуху
NO_2						-	0,006	
CO						-	1,2	

Виміри виконали: Оксана ДЕМОНШТЕЙН
Представник підприємства: Алена ВОДОП'ЯН

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»
_____ М.В. Кругляк
« » _____ 2024 р.

ПРОТОКОЛ

вимірювань параметрів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря на межі санітарно-захисної зони, а також експериментальні дослідження запиленості та загазованості атмосфери на межі санітарно - захисної зони при проведенні масових вибухів на кар'єрі

Дата та час вимірів 12 червня 2024 р. 12 г. 00 хв.

Місце проведення масового вибуху: кар'єр рудоуправління АТ «ПІВДГЗК»

Горизонт -120/-135 м, -105/-120 м, -45/-60 м

Тип та планований обсяг підриваємих порід: руда – 306,0 тис. м^3, скала – 130,0 тис. м^3, всього гірнича маса – 436,0 тис. м^3

Тип та планована кількість вибухової речовини: безтротилові ВР – 480,69 т

Заходи з пилоподавлення:
- зарядка свердловин збалансованими по кисневому балансу речовинами, емульсійними ВР
- застосування «внутрішньої гідрозабивки» свердловин
- підривання в умовах «затиснутого» середовища
- зустрічне ініціювання
- інертна порожнина або інертний проміжок

Місце відбору проб район АПК ГТЦ АТ «АМКР»

Засоби вимірювальної техніки, що використовуються під час вимірів, та відомості щодо їх повірки

Барометр-анероїд БАММ-1	14991	Св. № 405045 до 03.07.2024 р.
Ваги лабораторні AS 220/C	343793	Св. № 415254 до 23.08.2024 р.
Ротаметр Р 20	90.04.117	Св. № 405043 до 03.07.2024 р.
Ротаметр Р 20	2012.352	Св. № 405042 до 03.07.2024 р.
Ротаметр Р 40	05.06.27	Св. № 405044 до 03.07.2024 р.
Гігрометр психрометричний ВИТ-1	Н351	Св. №405041 до 04.07.2024 р.
Газоаналізатор «Елан-СО-50/NO_2»	1419	Св. №405075 до 28.06.2024 р.

Атмосферний тиск, мм.рт.ст.	751
Напрямок вітру	південний
Швидкість вітру, м/с	3,0
Температура повітря перед ротаметром, °С	+28
Характеристика погодних умов	сонячно

Забруднююча речовина	№ фільтру	Витрата повітря через ротаметр, л/хв.	Час відбору, хв.	Виміряний об'єм повітря л	Об'єм повітря, що наведено до н.у., л	Наважка, мг	Концентрація забруднюючої речовини мг/м^3	Прим.
Пил	1/6	80	25	2000	1854,07	0,55	0,30	фон
NO_2						-	0,002	
CO						-	1,35	
Пил	2/6	80	25	2000	1854,07	0,65	0,35	після вибуху
NO_2						-	0,007	
CO						-	2,55	

Виміри виконали: Оксана ДЕМОНШТЕЙН
Представник підприємства: Альона ВОДОП'ЯН

Додаток 3

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071

тел.(0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

Код ЄДРПОУ 38529287

(повне найменування лабораторії)

Свідоцтво № 0120 від 12.05.2023 чинне до 12.05.2028

ДСТУ ISO 10012 ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»

Додаток 9
до Порядку атестації лабораторій на проведення гігієнічних досліджень факторів середовища і трудового процесу (пункт 11)

ПРОТОКОЛ *№ 2349-2350 від 23.05.2024*

(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження *20 травня 2024 року*
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: *: АТ «Південний ГЗК »*
   м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується
   Санітарно-захисна зона.
4. Мета дослідження: *Відповідно до договору № 2002/2023/у/000с/801 від 27.11.2023 року*
5. Засоби вимірювальної техніки *аналізатор шуму та вібрації АСИСТЕНТ зав. № 357821 з мікрофоном МК-265 зав. № 6502*
   (найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування : *сертифікат калібрування № UA/22/240219/000249 від 19.02.2024 року, ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»*
   (номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:

а) *МВ 7.2/07.33 Методика вимірювання шуму на селітебній території та в приміщеннях житлових та громадських будівель*

(проводиться дослідження)

б. *Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463*

(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець)
   Головний фахівець з екології-начальник відділу охорони навколишнього середовища Наталія БІЛИК
   (посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ, підпис)
9. Посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ особи, що проводили дослідження:
   фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС (підпис)

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньогеометричних октавних смугах частот, Гц													Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
				16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гранично допустимий рівень (ГДР)														

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін.	Трива-лість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
1	2	3	4	5
В східному напрямку від границі ведення буровибухових робіт.			*46 дБА*	
В районі вул.Матрьонівська, 69				
Санітарно-захисна зона ≈ 600 м				
В південно-східному напрямку від границі ведення буровибухових робіт			*47 дБА*	
В районі вул.Переяслівська, 20				
Санітарно-захисна зона ≈ 600м				
Гранично допустимий рівень (ГДР): *Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463 (55 дБА 70 дБА мах)*				

Дослідження проводив: *фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища Інна ПОЗІГУН* (підпис)

(посада. Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ особи)

ОЗЗ від шуму – не використовують

Примітка: У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Висновок: (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу)

Еквівалентний рівень шуму на кордоні санітарно-захисної зони АТ « Південний ГЗК » в східному напрямку від границі ведення буровибухових робіт, в районі вул. Матрьонівська, 69 та в південно-східному напрямку від границі ведення буровибухових робіт в районі вул. Переяслівська, 20 під час проведення вимірів знаходиться в межах допустимих санітарних норм , згідно Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджених наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463.

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань Ольга НІКОЛЕНКО

(посада, Власне ім´я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії
Людмила ПОГОРЕЛОВА

(Власне ім´я ПРІЗВИЩЕкерівника лабораторії, фізичної особи - підприємця)

(підпис)

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ
ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071
тел.(0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua
Код ЄДРПОУ 38529287
(повне найменування лабораторії)

Свідоцтво № 0120 від 12.05.2023 чинне до 12.05.2028
ДСТУ ISO 10012 ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»

Додаток 9
до Порядку атестації лабораторій на
проведення гігієнічних досліджень факторів
середовища і трудового процесу (пункт 11)

ПРОТОКОЛ *№ 2314-2315 від 21.05.2024*
(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження *16 травня 2024 року*
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: *: АТ «Південний ГЗК »*
м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується
Санітарно-захисна зона.
4. Мета дослідження: *Відповідно до договору № 2002/2023/у/000с/801 від 27.11.2023 року*
5. Засоби вимірювальної техніки *аналізатор шуму та вібрації АСИСТЕНТ зав. № 357821 з мікрофоном МК-265 зав. № 6502*
(найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування : *сертифікат калібрування № UA/22/240219/000249 від 19.02.2024 року, ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ»*
(номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:
а) *МВ 7.2/07.33 Методика вимірювання шуму на селітебній території та в приміщеннях житлових та громадських будівель*
(проводиться дослідження)
б. *Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463*
(оцінюються результати)
8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець)
Головний фахівець з екології-начальник відділу охорони навколишнього середовища Наталія БІЛИК
(посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ, підпис)
9. Посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ особи, що проводили дослідження:
фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС (підпис)

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньогеометричних октавних смугах частот, Гц													Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
				16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гранично допустимий рівень (ГДР)														

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін.	Трива-лість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{екв.}$	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
1	2	3	4	5
В західному напрямку від відвалів «Лівобережні» в районі			*47 дБА*	
вул. Чеботарьова, сел. Рахманівка, санітарно-захисна зона ≈ 300 м				
В південно-західному напрямку від відвалів «Лівобережні» в районі			*47 дБА*	
вул. Миру, сел. Новоселівка, санітарно-захисна зона ≈ 300 м				
Гранично допустимий рівень (ГДР): *Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463 (55 дБА 70 дБА мах)*				

Дослідження проводив: *фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища Інна ПОЗІГУН* (підпис)

(посада. Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ особи)

ОЗЗ від шуму – не використовують

Примітка: У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Висновок: (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу)

Еквівалентний рівень шуму на кордоні санітарно-захисної зони АТ « Південний ГЗК » в західному та південно-західному напрямках від відвалів «Лівобережні» під час проведення вимірів знаходиться в межах допустимих санітарних норм, згідно Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджених наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463.

М.П.

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань Ольга НІКОЛЕНКО

(посада, Власне ім´я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії
Людмила ПОГОРЕЛОВА

(Власне ім´я ПРІЗВИЩЕкерівника лабораторії, фізичної особи - підприємця)

(підпис)

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ
ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ
ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА
ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»
вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071
тел.(0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua
Код ЄДРПОУ 38529287
(повне найменування лабораторії)

Свідоцтво № 0120 від 12.05.2023 чинне до 12.05.2028
ДСТУ ISO 10012 ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»

Додаток 9
до Порядку атестації лабораторій на
проведення гігієнічних досліджень факторів
середовища і трудового процесу (пункт 11)

ПРОТОКОЛ *№ 2273 від 17.05.2024*
(номер, дата)

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку

1. Дата проведення дослідження *15 травня 2024 року*
2. Підприємство, адреса, цех, відділення: *: АТ «Південний ГЗК »*
м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область
3. Робоче місце (професія), технологічний процес, що виконується
Санітарно-захисна зона.
4. Мета дослідження: *Відповідно до договору № 2002/2023/у/000с/801 від 27.11.2023 року*
5. Засоби вимірювальної техніки *аналізатор шуму та вібрації АСИСТЕНТ зав. № 357821 з*
мікрофоном МК-265 зав. № 6502 (найменування, тип, заводський номер)
6. Відомості про калібрування : *сертифікат калібрування № UA/22/240219/000249 від 19.02.2024 року,*
ДП «УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ» (номер свідоцтва, термін дії)
7. Нормативні документи, відповідно до яких:

а) *МВ 7.2/07.33 Методика вимірювання шуму на селітебній території та в приміщеннях житлових та громадських будівель*
(проводиться дослідження)

б. *Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463*
(оцінюються результати)

8. Представник лабораторії (або фізична особа - підприємець)
Головний фахівець з екології-начальник відділу охорони навколишнього середовища Наталія БІЛИК
(посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ, підпис)
9. Посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ особи, що проводили дослідження:
фельдшер-лаборант Наталія ПЛАТАЙС (підпис)

10. Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/ інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньогеометричних октавних смугах частот, Гц													Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
				16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гранично допустимий рівень (ГДР)														

11. Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку

(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень шуму/ загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін.	Трива-лість дії, хв	Еквівалентний рівень шуму/загальний еквівалентний рівень звукового тиску, $дБА_{екв.}$ / $дБ Лін_{скв.}$	Максимальний рівень шуму, дБА (дБАІ)
1	2	3	4	5
В південно-західному напрямку від відвалів «Правобережні» в районі			*47 дБА*	
вул.Герцена , сел.Рудничне, санітарно-захисна зона ≈ 300 м				
Гранично допустимий рівень (ГДР): *Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463 (55 дБА 70 дБА мах)*				

Дослідження проводив: *фахівець з дослідження факторів навколишнього середовища Інна ПОЗІГУН* (підпис)

(посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ особи)

ОЗЗ від шуму – не використовують

Примітка: У випадку вимірювання шуму інтегруючими вимірювачами чи обчислення за допомогою часткових індексів вказують тільки еквівалентний та максимальний рівні шуму.

Висновок: (відповідність нормативу, оцінка за Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу)

Еквівалентний рівень шуму на кордоні санітарно-захисної зони АТ « Південний ГЗК » в південно-західному напрямку від відвалів «Правобережні» в районі вул.Герцена ,сел.Рудничне, під час проведення вимірів знаходиться в межах допустимих санітарних норм, згідно Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджених наказом МОЗ від 22.02.2019 р № 463.

М.П.

Завідувач відділення епідеміологічного нагляду (спостереження) та профілактики неінфекційних захворювань Ольга НІКОЛЕНКО

(посада, Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Завідувач санітарно-гігієнічної лабораторії
Людмила ПОГОРЕЛОВА

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕкерівника лабораторії, фізичної особи - підприємця)

(підпис)

ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»
Випробувальна лабораторія
(найменування закладу)

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

Додаток 4

Свідоцтво про відповідність
Системи вимірювань вимогам
ДСТУ ISO 10012:2005
№ 08-0075/2021 від 14.12.2021
(номер, дата)

Медична документація
Форма № 297/0
Затверджена наказом МОЗ України
21.04.1999 р. № 91

Протокол №8 від 17.04.2024 р.

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку
(номер, дата)

Місце проведення досліджень:

район АПК ГТЦ АТ «АМКР»

Дата та час проведення досліджень:

17.04.2024 р. 11 год. 15 хв. – 12 год. 01 хв.

Характеристика приміщення (розмір, об'єм, обладнання і т.д.) або території проведення досліджень:

межа санітарно-захисної зони

Мета проведення досліджень:

санітарно-епідеміологічні дослідження

Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними в приміщеннях або на території:

шум непостійний

Схема розміщення джерел шуму та точок вимірювань:

вимірювання проводилися на висоті 1,5 м від землі

Засоби вимірювальної техніки:

аналізатор шуму «АСИСТЕНТ S/V3» зав. № 153113

Відомості про повірку:

Св. № 3-0026-23 від 10.07.2023 р. чинне до 10.07.2024 р.

Нормативні документи, відповідно до яких здійснювались дослідження:

- ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80) «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
- Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. №463

Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму і необхідних шумозахисних заходів:

Еквівалентний та максимальний рівні шуму на межі санітарно-захисної зони (район АПК ГТЦ АТ «АМКР») під час проведення вибухових робіт в кар'єрі рудоуправління АТ «ПІВДГЗК» при вимірюванні у денний час, знаходиться в межах допустимих санітарних норм, згідно Наказу МОЗ України № 463 від 22.02.2019

Назва організації, що проводила вимірювання:

Випробувальна лабораторія ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»

Представник підприємства:

Інженер з охорони атмосферного повітря
та водних ресурсів відділу ОНС АТ «ПІВДГЗК» Марина ПІСКУНОВА

Посада, прізвище особи, яка проводила вимірювання:

Інженер-еколог Оксана ДЕМОНШТЕЙН

Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньо геометричних октавних смугах частот, Гц											Рівень шуму/загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
		16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гранично-допустимий рівень (ГДР)												

Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку*
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Тривалість вимірювань	Еквівалентний рівень звуку $L_{Aэкв}$, дБА	Максимальний рівень звуку L_{Amax}, дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	38	45
При звуковій сирені	15 хв.	43	49
При проведені вибуху	0,5 хв.	-	69
Гранично допустимі рівень (ГДР)**		сер. 40,5 55 дБа	70 дБа

* Вимірювання проводились у денний час

** Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. №463 ($L_{Aэкв}$ 55 дБА, L_{Amax} 70 дБА)

Директор
ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД» Марина КРУГЛЯК

ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»
Випробувальна лабораторія
(найменування закладу)

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

Свідоцтво про відповідність
Системи вимірювань вимогам
ДСТУ ISO 10012:2005
№ 08-0075/2021 від 14.12.2021
(номер, дата)

Медична документація
Форма № 297/0
Затверджена наказом МОЗ України
21.04.1999 р. № 91

Протокол №9 від 15.05.2024 р.

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку
(номер, дата)

Місце проведення досліджень:
по дорозі 500 м на захід від екскаватора 19/9

Дата та час проведення досліджень:
15.05.2024 р. 11 год. 15 хв. – 12 год. 01 хв.

Характеристики приміщення (розмір, об'єм, обладнання і т.д.) або території проведення досліджень:
межа санітарно-захисної зони

Мета проведення досліджень:
санітарно-епідеміологічні дослідження

Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними в приміщеннях або на території:
шум непостійний

Схема розміщення джерел шуму та точок вимірювань:
вимірювання проводилися на висоті 1,5 м від землі

Засоби вимірювальної техніки:
аналізатор шуму «АСИСТЕНТ S/V3» зав. № 153113

Відомості про повірку:
Св. № 3-0026-23 від 10.07.2023 р. чинне до 10.07.2024 р.

Нормативні документи, відповідно до яких здійснювались дослідження:
- ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80) «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
- Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. №463

Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму і необхідних шумозахисних заходів:
Еквівалентний та максимальний рівні шуму на межі санітарно-захисної зони (по дорозі 500 м на захід від екскаватора 19/9) під час проведення вибухових робіт в кар'єрі рудоуправління АТ «ПІВДГЗК» при вимірюванні у денний час, знаходиться в межах допустимих санітарних норм, згідно Наказу МОЗ України № 463 від 22.02.2019

Назва організації, що проводила вимірювання:
Випробувальна лабораторія ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»

Представник підприємства:
Інженер з охорони атмосферного повітря
та водних ресурсів відділу ОНС АТ «ПІВДГЗК» Алена ВОДОП'ЯН

Посади, прізвище особи, яка проводила вимірювання:
Інженер-еколог Оксана ДЕМОНШТЕЙН

Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньо геометричних октавних смугах частот, Гц											Рівень шуму/загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
		16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гранично-допустимий рівень (ГДР)												

Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку*
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Тривалість вимірювань	Еквівалентний рівень звуку $L_{Aэкв}$, дБА	Максимальний рівень звуку L_{Amax}, дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	44	50
При звуковій сирені	15 хв.	47	59
При проведені вибуху	0,5 хв.	-	67
		сер. 45,5	
Гранично допустимі рівень (ГДР)**		55 дБа	70 дБа

* Вимірювання проводились у денний час

** Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. №463 ($L_{Aэкв}$ 55 дБА, L_{Amax} 70 дБА)

Директор
ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД» Марина КРУГЛЯК

ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»
Випробувальна лабораторія
(найменування закладу)

Код форми за ЗКУД
Код закладу за ЗКПО

Свідоцтво про відповідність
Системи вимірювань вимогам
ДСТУ ISO 10012:2005
№ 08-0075/2021 від 14.12.2021
(номер, дата)

Медична документація
Форма № 297/0
Затверджена наказом МОЗ України
21.04.1999 р. № 91

Протокол №10 від 12.06.2024 р.

проведення досліджень шумового навантаження та інфразвуку
(номер, дата)

Місце проведення досліджень:
район АПК ГТЦ АТ «АМКР»

Дата та час проведення досліджень:
12.06.2024 р. 11 год. 15 хв. – 12 год. 01 хв.

Характеристика приміщення (розмір, об'єм, обладнання і т.д.) або території проведення досліджень:
межа санітарно-захисної зони

Мета проведення досліджень:
санітарно-епідеміологічні дослідження

Основні джерела шуму та характер шуму, створюваного ними в приміщеннях або на території:
шум непостійний

Схема розміщення джерел шуму та точок вимірювань:
вимірювання проводилися на висоті 1,5 м від землі

Засоби вимірювальної техніки:
аналізатор шуму «АСИСТЕНТ S/V3» зав. № 153113

Відомості про повірку:
Св. № 3-0026-23 від 10.07.2023 р. чинне до 10.07.2024 р.

Нормативні документи, відповідно до яких здійснювались дослідження:
- ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80) «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
- Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. №463

Висновок про відповідність шумового режиму нормам допустимого шуму і необхідних шумозахисних заходів:
Еквівалентний та максимальний рівні шуму на межі санітарно-захисної зони (район АПК ГТЦ АТ «АМКР») під час проведення вибухових робіт в кар'єрі рудоуправління АТ «ПІВДГЗК» при вимірюванні у денний час, знаходиться в межах допустимих санітарних норм, згідно Наказу МОЗ України № 463 від 22.02.2019

Назва організації, що проводила вимірювання:
Випробувальна лабораторія ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД»

Представник підприємства:
Інженер з охорони атмосферного повітря
та водних ресурсів відділу ОНС АТ «ПІВДГЗК» Альона ВОДОП'ЯН

Посада, прізвище особи, яка проводила вимірювання:
Інженер-еколог Оксана ДЕМОНШТЕЙН

Результати дослідження постійного шуму/інфразвуку
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Рівень звукового тиску (дБ) в середньо геометричних октавних смугах частот, Гц											Рівень шуму/загальний рівень звукового тиску, дБА/дБ Лін
		16	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Гранично-допустимий рівень (ГДР)												

Результати дослідження непостійного шуму/інфразвуку*
(підкреслити потрібне)

Робоче місце (робоча зона), джерело шуму/інфразвуку, назва, тип машин, обладнання, що використовуються	Тривалість вимірювань	Еквівалентний рівень звуку $L_{Aэкв}$, дБА	Максимальний рівень звуку L_{Amax}, дБА
1	2	3	4
Фоновий рівень	30 хв.	43	49
При звуковій сирені	15 хв.	46	53
При проведені вибуху	0,5 хв.	-	69
		сер. 44,5	
Гранично допустимі рівень (ГДР)**		55 дБа	70 дБа

* Вимірювання проводились у денний час

** Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови, затверджені наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. №463 ($L_{Aэкв}$ 55 дБА, L_{Amax} 70 дБА)

Директор
ТОВ «НТЦ ЕКОТРЕЙД» Марина КРУГЛЯК

Додаток 5

АТ "ПВДГЗК"
Спеціалізована промислова
екологічна лабораторія
12.04.2024р.

Результати контролю якості поверхневих вод
за квітень 2024 р.

Дата	№ проби	Місце відбору проб	$БСК_5$	O_2 розчин.	ХСК	Завислі речовини	Сухий залишок	Нітрати	Нітрити	Азот амонійний	Залізо	Хлориди	Сульфати	Нафтопродукти	Фосфати	Мідь	Марганець	Хром	Родаміди	Феноли	СПАР	Цинк	Алюміній	pH	T, °C
			мг $O_2/дм^3$	мг $O_2/дм^3$	мг $O/дм^3$	мг/дм^3																			
05.04.2024р.	250	р. Інгулець вище гирла пр. б. Грушевата	4,39	11,01	24,75	8,2	1289	менше 0,5	менше 0,03	менше 0,1	0,14	250,23	400,80	менше 0,01	менше 0,05	0,0039	0,0269	менше 0,001	менше 0,05	менше 0,001	менше 0,02	менше 0,005	0,0268	8,59	10,7
03.04.2024р.	251	р. Інгулець нижче гирла пр. б. Грушевата	4,17	11,13	32,33	15,5	1426	менше 0,5	менше 0,03	0,10	0,13	286,03	430,43	менше 0,01	менше 0,05	0,0043	0,0283	менше 0,001	менше 0,05	менше 0,001	менше 0,02	менше 0,005	0,0212	8,53	10,6

Начальник СПЕЛ (підпис, дата) Вікторія ЛУМЕРОВСЬКА

Інженер-лаборант СПЕЛ (підпис, дата) Ірина ШЕРЕМЕТ

Результати отримав: Головний фахівець з екології - начальник ВОНС Наталія БІЛИК

АТ "ПІВДГЗК"
Спеціалізована промислова
екологічна лабораторія
23.05.2024р.

Результати контролю якості поверхневих вод
за травень 2024 р.

Дата	№ проби	Місце відбору проб	$БСК_5$	O_2 розчин.	ХСК	Завислі речовини	Сухий залишок	Нітрати	Нітрити	Азот аммонійний	Залізо	Хлориди	Сульфати	Нафтопродукти	Фосфати	Мідь	Марганець	Хром	Роданіди	Феноли	СПАР	Цинк	Алюміній	pH	T, °C
			мг $O_2/дм^3$	мг $O_2/дм^3$	мг $O/дм^3$	$мг/дм^3$																			
08.05.2024	339	р. Інгулець вище гирла пр. б. Грушевата	3,73	8,94	33,80	14,8	1093	0,75	менше 0,03	0,11	0,11	170,58	337,43	менше 0,01	0,072	0,0022	0,0436	менше 0,001	менше 0,05	менше 0,001	менше 0,02	менше 0,005	менше 0,02	8,53	16,9
08.05.2024	340	р. Інгулець нижче гирла пр. б. Грушевата	3,86	8,57	34,80	17,3	1212	1,53	менше 0,03	0,12	0,13	214,01	360,47	менше 0,01	0,067	0,0021	0,0557	менше 0,001	менше 0,05	менше 0,001	менше 0,02	менше 0,005	менше 0,02	8,57	16,4

Начальник СПЕЛ (підпис, дата) **Вікторія ЛУМЕРОВСЬКА**

Інженер-лаборант СПЕЛ (підпис, дата) **Ірина ШЕРЕМЕТ**

Результати отримав: Головний фахівець з екології - начальник ВОНС Наталія БІЛИК

АТ "ПІВДГЗК"
Спеціалізована промислова
екологічна лабораторія
17.06.2024р.

Результати контролю якості поверхневих вод
за червень 2024 р.

Дата	№ проби	Місце відбору проб	$БСК_5$	O_2 розчин.	ХСК	Завислі речовини	Сухий залишок	Нітрати	Нітрити	Азот амонійний	Залізо	Хлориди	Сульфати	Нафтопродукти	Фосфати	Мідь	Марганець	Хром	Роданіди	Феноли	СПАР	Цинк	Алюміній	pH	T, °C
			мг $O_2/дм^3$	мг $O_2/дм^3$	мг $O/дм^3$	мг/дм^3																			
05.06.2024	419	р. Інгулець вище гирла по б. Грушевата	менше 2,25	8,43	39,82	13,3	1328	менше 0,5	0,030	0,12	0,20	258,88	391,75	менше 0,01	0,271	0,0043	0,0535	0,00122	менше 0,05	менше 0,001	менше 0,02	менше 0,005	0,0215	8,05	20,4
05.06.2024	420	р. Інгулець нижче гирла по б. Грушевата	3,63	7,73	39,58	14,5	1359	менше 0,5	0,031	0,11	0,27	274,58	388,87	менше 0,01	0,252	0,0051	0,0369	0,00135	менше 0,05	менше 0,001	менше 0,02	менше 0,005	0,0206	8,08	20,6

Начальник СПЕЛ (підпис, дата) Вікторія ЛУМЕРОВСЬКА

Інженер-лаборант СПЕЛ (підпис, дата) Ірина ШЕРЕМЕТ

Результати отримав: Головний фахівець з екології - начальник ВОНС Наталія БІЛИК

Додаток 6

Протокол
аналізу кар'єрної води у 2 кварталі 2024

Дата відбору проб	Місце відбору	pH	Сухий залишок. мг/дм³	Жорсткість. ммоль/дм³			Бікарбонати. мг/дм³	Кальцій		Магній		Залізо. мг/дм³	Хлориди. мг/дм³	Сульфати. мг/дм³	Нітрати. мг/дм³	Нітрити. мг/дм³	Фосфати. мг/дм³	Азот амонійний. мг/дм³
				Карбонатна (лужність)	Загальна	Некарбонатна		мг/дм³	мг-екв/дм³	мг/дм³	мг-екв/дм³							
24.04.2024	зумпф	8.05	4238	6.85	32.47	25.62	417.85	135.28	6.75	70.68	5.81	<0.1	1159.91	904.07	160.10	3.15	<0.05	7.21

Начальник СПЕЛ _____ Вікторія ЛУМЕРОВСЬКА

Інженер-лаборант _____ Ірина ШЕРЕМЕТ

Додаток 7

ДОВІДКА

про середній водоприток у кар'єр АТ «ПІВДГЗК» за II кв 2024 р.

		Середній приток за м-ць $м^3$/г	Надходження за м-ць $м^3$
1.	Квітень	536,04	385950
2.	Травень	537,40	399800
3.	Лютий	652,30	469650

В.о. головного геолога Олександр ТОДОРОВ

Головний енергетик Андрій КРИВОШЕЙ

Додаток 8

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

Державна установа
"Інститут охорони ґрунтів України"
Дніпропетровська філія
Адреса : 52071 Дніпропетровська обл.,
Дніпровський район,
селище Дослідне, вул. Наукова, 65, А

Випробувальна лабораторія продукції рослинництва
Акредитована Національним агенством з акредитації України
Атестат № 20438 від 05 жовтня 2020 р.
Атестована ДП "Запорізький науково-виробничий центр
стандартизації, метрології та сертифікації
(ДП "ЗАПОРІЖЖЯСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ")
Свідоцтво про визнання технічної компетентності
№ АВ 102-21 від 17 грудня 2021 р.`

20438
ДСТУ ISO/IEC 17025

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Заступник директора по системі якості
ДФ ДУ "Держґрунтохорона"
_____ В.О. Сироватко

ПРОТОКОЛИ ВИПРОБУВАНЬ 177 – 205 від 24 ТРАВНЯ 2024 р

"Зведених даних екологічного стану ґрунтів території впливу місць видалення відходів АТ "ПІВДГЗК"

Номер точок відбору проб	Вміст хімічних елементів (валова форма/рухлива форма) мг/кг										
	I клас			II клас				III клас		г/кг	
	P	**Pb**	**Zn**	**Co**	**Ni**	**Cu**	**Cr**	**V**	**Mn**	**Si**	**$Fe_{заг.}$**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
т. 1, чорнозем	844	28	56	14	34	23	94	92	605	217	37
		4,40	0,84	0,19	3,60	0,31	0,84				
т. 2, чорнозем	1023	20	54	14	28	30	105	105	774	266	37
		4,60	0,65	0,19	2,17	0,28	0,82				
т. 3, чорнозем	741	20	56	15	34	26	97	113	568	308	40
		4,60	0,84	0,19	2,55	0,19	0,99				
т. 4, чорнозем	744	20	97	14	39	24	97	105	718	217	33
		3,82	0,82	0,19	3,11	0,45	0,83				
т. 5, чорнозем	862	28	86	21	34	29	94	105	585	328	30
		4,69	0,84	0,19	3,28	0,31	0,84				
т. 6, чорнозем	669	20	55	14	30	35	91	105	620	310	37
		4,53	0,84	0,19	0,29	0,28	0,84				
т. 7, чорнозем	689	20	56	15	34	24	94	85	543	237	37
		3,78	0,65	0,19	3,28	0,30	1,24				
т. 8, чорнозем	824	28	72	21	34	28	105	92	718	237	28
		4,92	0,82	0,19	2,57	0,31	1,04				
т. 9, чорнозем	788	28	54	14	23	30	94	92	654	328	40
		3,82	0,65	0,19	1,81	0,25	0,84				
т. 10, чорнозем	654	23	54	14	28	25	94	99	645	308	37
		4,58	0,65	0,19	2,57	0,19	0,82				
т. 11, чорнозем	499	28	81	15	34	28	86	105	605	277	40
		4,43	0,84	0,19	3,05	0,19	1,04				
т. 12, чорнозем	744	28	55	14	34	23	94	85	587	328	37
		3,62	0,65	0,28	3,39	0,22	0,82				

Номер точок відбору проб	Вміст хімічних елементів (валова форма/рухлива форма) мг/кг										
	I клас			II клас				III клас		г/кг	
	P	**Pb**	**Zn**	**Co**	**Ni**	**Cu**	**Cr**	**V**	**Mn**	**Si**	**$Fe_{заг.}$**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
т. 13, чорнозем	792	21 / 4,40	86 / 0,84	21 / 0,28	34 / 2,54	24 / 0,26	94 / 1,04	91	647	242	29
т. 14, чорнозем	768	23 / 3,48	112 / 1,04	21 / 0,28	28 / 2,36	27 / 0,45	112 / 0,99	93	654	279	27
т. 15, чорнозем	964	23 / 6,34	94 / 0,84	21 / 0,31	34 / 3,85	25 / 0,42	97 / 1,81	94	612	326	32
т. 16, чорнозем	805	28 / 4,11	105 / 1,04	15 / 0,27	34 / 3,05	26 / 0,45	94 / 1,11	93	647	242	25
т. 17, чорнозем	964	25 / 4,67	91 / 0,82	15 / 0,28	41 / 3,28	26 / 0,34	94 / 0,82	93	645	272	26
т. 18, чорнозем	805	21 / 4,76	112 / 0,84	14 / 0,28	39 / 3,05	22 / 0,32	94 / 1,33	93	654	401	31
т. 19, чорнозем	897	18 / 4,37	94 / 1,04	14 / 0,19	39 / 3,05	25 / 0,38	112 / 1,04	90	648	291	25
т. 20, чорнозем	747	28 / 5,71	54 / 0,65	21 / 0,19	28 / 3,39	27 / 0,21	94 / 0,84	91	642	291	27
т. 21, чорнозем	714	18 / 4,37	94 / 0,65	15 / 0,19	28 / 3,05	24 / 0,22	94 / 1,04	91	580	272	25
т. 22, чорнозем	964	28 / 4,69	56 / 0,82	21 / 0,19	39 / 3,07	28 / 0,31	94 / 0,83	112	634	326	24
т. 23, чорнозем	1023	23 / 4,30	90 / 0,84	21 / 0,19	28 / 2,57	25 / 0,32	112 / 0,84	93	647	240	32
т. 24, чорнозем	700	23 / 4,76	54 / 0,65	21 / 0,19	39 / 2,27	27 / 0,34	94 / 0,65	90	640	272	33

Номер точок відбору проб	Вміст хімічних елементів (валова форма/рухлива форма) мг/кг										
	I клас			II клас				III клас		г/кг	
	P	**Pb**	**Zn**	**Co**	**Ni**	**Cu**	**Cr**	**V**	**Mn**	**Si**	**Fe$_{заг.}$**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
т. 25, чорнозем	960	21 4,22	85 0,84	21 0,28	34 2,64	25 0,28	86 1,03	122	653	307	35
т. 26, чорнозем	745	23 3,41	98 1,03	21 0,28	28 2,39	27 0,45	98 1,00	108	722	258	36
т. 27, чорнозем	784	23 6,37	86 0,83	21 0,32	34 3,66	25 0,38	98 1,77	117	718	312	32
т. 28, чорнозем	634	28 4,38	93 1,03	14 0,24	34 2,95	29 0,45	86 1,11	121	654	299	41
т. 29, чорнозем	617	23 4,71	90 0,83	16 0,28	40 3,35	28 0,28	86 0,83	106	681	295	33
Середній вміст важких металів на площі досліджень	**792**	**24**	**78**	**17**	**33**	**27**	**96**	**99**	**644**	**285**	**33**

Фоновий вміст для грунтів	**900**	**30**	**100**	**20**	**50**	**30**	**100**	**100**	**700**	**300**	**40**
ГДК для грунтів	**-**	**32**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**150**	**1500**		
(Наказ №1595 від 14.07.2020 «Про затвердження Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних речовин у грунті»)	**-**	**6**	**23**	**5**	**4**	**3**	**6**	**-**	**-**		
Показники шкідливості											
Транслокаційний		**35**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**170**	**3500**		
		-	**23**	**25**	**6,7**	**3,5**	**-**	**-**	**-**		
Міграційний водний		**260**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**350**	**1500**		
		-	**200**	**>1000**	**14**	**72**	**-**	**-**	**-**		
Міграційний повітряний		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**		
		-	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**		
Загальносанітарний		**32**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**150**	**1500**		
		-	**37**	**5**	**4**	**3**	**6**	**-**	**-**		

Додаток 9

Протокол
аналізу підземних вод у 2 кварталі 2024 р.

Дата відбору проб	№ проби	Місце відбору	pH	Сухий залишок, мг/дм³	Загальна жорсткість, ммоль/дм3	Кальцій		Магній		Хлориди, мг/дм³	Сульфати, мг/дм³	Нітрати, мг/дм³	Нітрити, мг/дм³
						мг/дм³	мг-екв/дм³	мг/дм³	мг-екв/дм³				
Водоносний горизонт четвертичних відкладень													
20.05.2024	365	Свердловина № 1Н	7,50	798	9,26	40,48	2,02	19,20	1,58	331,68	<15	<0,5	<0,03
20.05.2024	366	Свердловина № 6Н	6,51	6952	68,51	108,62	5,42	430,23	35,38	1095,07	3099,42	3,86	<0,03
20.05.2024	376	Свердловина № 141р	8,49	9542	117,47	100,36	5,01	1103,15	90,72	261,48	3952,46	<0,5	0,196
12.06.2024	440	Свердловина № 1736	7,41	2101	16,55	127,09	6,34	20,05	1,65	414,96	822,18	<0,5	<0,03
17.06.2024	449	Свердловина № 1743	7,33	2684	24,70	180,05	8,98	50,42	4,15	668,87	882,67	1,88	<0,03
-	-	Свердловина № 2067	свердловина суха										
-	-	Свердловина № 2099	сверловина суха										
Водоносний горизонт неогенових відкладень													
27.05.2024	402	Свердловина № 2066	4,50	4537	38,71	344,72	17,20	68,02	5,59	2321,60	93,00	<0,5	<0,03
09.04.2024	276	Свердловина № 7024	8,87	6529	17,49	201,87	10,07	19,26	1,58	3511,82	86,83	<0,5	<0,03
Водоносний горизонт корінних відкладень													
09.04.2024	263	Свердловина № 2Н*	4,05	11971 більше 10000	71,79	879,89	43,91	467,99	38,49	5901,54	417,26	1,88	<0,03
20.05.2024	375	Свердловина № 138	8,16	540	11,11	19,10	0,95	15,22	1,25	279,03	27,98	<0,5	<0,03

Примітка: В свердловинах з позначкою * підземна вода має завищені показники вмісту сухого залишку, що вказує на присутність високомінералізованих шахтних вод із ставка-накопичувача в балці Свистунова, що мігрують по тектонічним розломам.

Начальника СПЕЛ Вікторія ЛУМЕРОВСЬКА

Інженер-лаборант СПЕЛ Ірина ШЕРЕМЕТ

Додаток 10

Затверджую
Начальник ЛДШС
_____Олександр ДУБОВ

ТАБЛИЦЯ

ВИМІРІВ РІВНІВ ПІДЗЕМНИХ ВОД У 2024 РОЦІ ПО СВЕРДЛОВИНАМ ГІДРОСПОСТЕРЕЖНОЇ МЕРЕЖІ АТ "ПІВДГЗК"

№ з/п	Номер спостереж. пункту (свердловини)	Абсол. відмітка устя	Середньомісячні рівні підземних вод 2024 рік											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Водоносний горизонт четвертинних відкладень														
1	1Н	31,15	5,03	4,94	4,81	4,89	4,92	4,90						
2	6Н	30,07	3,71	3,41	3,18	3,43	3,52	3,51						
3	141р	29,74	2,59	2,28	2,24	2,36	2,52	2,50						
4	1736	виведена для проведення ремонтно-відновлювальних робіт						6,37						
5	1743	39,42	12,55	12,45	12,34	12,43	12,52	12,49						
6	2067	68,48	сухо	сухо	сухо	сухо	сухо	сухо						
7	2099	81,24	сухо	сухо	сухо	сухо	сухо	сухо						
Водоносний горизонт неогенових відкладень														
8	2066	53,7	9,99	9,98	9,94	10,01	10,05	10,09						
9	7024	85,42	36,95	36,90	36,96	37,05	37,06	37,07						
Водоносний горизонт корінних відкладень														
10	2Н	81,29	37,67	37,65	37,71	37,73	37,72	37,78						
11	138	31,05	4,21	4,15	4,11	4,13	4,13	4,11						

Начальник лабораторії ГТК Юлія КОВАЛЬОВА

Гідрогеолог лабораторії ГТК Інна ЗУБКОВА

Додаток 12

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»

Випробувальна лабораторія

вул. Володимира Великого,21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287

тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

201669
Випробування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач
випробувальної лабораторії
Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом EA MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

ПРОТОКОЛ
ВИПРОБУВАННЯ № 91-100

визначення питомої активності мінеральної сировини
від «_01_» _квітня_ 2024 р.*

Замовник	АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»
Адреса замовника	50026, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг
Мета випробування	визначення природних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕГ-001 „АКП-С" №27107, Сертифікат калібрування UA 01 № 1237 від 22.06.23 МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 5 від 21.03.2024р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	21.03.2024р. о 10.40 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Обсяг зразка	10 проб по 1 $дм^3$
Опис, стан та ідентифікація зразка	сухі, подрібнені
Умови проведення випробувань	дотримувались
Додаткові відомості	згідно договору № 1999/2023/у/ОООС/802 від 27.11.2023р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9
Назва зразка	залізна руда (магнетитові кварцити) ТУ У 07.1-00191000-003:2015

Номер проби	Одиниці вимірю-вання	Результати випробувань по показникам				Відмітка про відповідність по класам
		^{40}K	^{226}Ra	^{232}Th	Аеф	
1	2	3	4	5	6	7
№1	Бк/кг	Менше 22,1	Менше 3,73	Менше 2,89	Менше 9,39	1 клас
№2	Бк/кг	Менше 20,5	Менше 3,47	Менше 2,93	Менше 9,05	1 клас
№3	Бк/кг	Менше 18,9	Менше 3,19	Менше 2,93	Менше 8,64	1 клас
№4	Бк/кг	Менше 23,3	Менше 3,60	Менше 3,35	Менше 9,97	1 клас
№5	Бк/кг	Менше 17,3	Менше 3,25	Менше 3,41	Менше 9,19	1 клас
№6	Бк/кг	Менше 19,4	Менше 3,21	Менше 2,84	Менше 8,58	1 клас
№7	Бк/кг	Менше 20,7	Менше 3,44	Менше 3,22	Менше 9,42	1 клас
№8	Бк/кг	Менше 24,1	Менше 3,64	Менше 2,78	Менше 9,33	1 клас
№9	Бк/кг	Менше 17,0	Менше 3,75	Менше 3,27	Менше 9,48	1 клас
№10	Бк/кг	Менше 18,7	Менше 3,38	Менше 3,40	Менше 9,42	1 клас
Середнє:					Менше 9,25	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах (k = 2, P = 0,95) - 9%

Виміри провів:

Лікар з радіаційної гігієни: (підпис) Оксана ШЕВЧЕНКО
(посада) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Висновок:

За показниками, що випробовувався наданий зразок (не) **відповідає** вимогам нормативної документації.

Висновок підготовив:

Лікар з радіаційної гігієни: (підпис) Оксана ШЕВЧЕНКО
(посада) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Примітки:
1. Протокол випробування не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
2. Копії Протоколу випробування дійсні тільки після завірення лабораторією.
3 Обсяг випробувань встановлено замовником.
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
5. Протокол складається у 2-х примірниках.
* Номер протоколу з реєстраційного журналу, дата видачі протоколу.

Протокол № 91-100 від « 01 » квітня 2024р.

ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КРИВОРІЗЬКИЙ РАЙОННИЙ ВІДДІЛ ДЕРЖАВНОЇ УСТАНОВИ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР КОНТРОЛЮ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ХВОРОБ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»

Випробувальна лабораторія

вул. Володимира Великого, 21, м. Кривий Ріг, 50071, код ЄДРПОУ 38529287

тел./факс: (0564)94-72-98 E-mail: dolc.vsp.9@phc.dp.ua

201669
Випробування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач
випробувальної лабораторії
Ольга НІКОЛЕНКО

Випробувальна лабораторія ВСП «КРИВОРІЗЬКИЙ РВ ДУ «ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОЦКПХ МОЗ» акредитована Національним агентством з акредитації України, підписантом ЕА MLA, на випробування відповідно до ДСТУ EN ISO/IEC 17025, атестат акредитації №201669 чинний до 21.03.2029

ПАСПОРТ № 10*

Радіаційної якості мінеральної сировини
(дійсний на протязі року з моменту видачі)
від «08» квітня 2024 р.

Замовник	АТ «ПІВДЕННИЙ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИЙ КОМБІНАТ»
Адреса замовника	50026, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг
Мета випробування	визначення природних радіонуклідів
Методи випробування	Методика виконання вимірювань з використанням сцинтиляційних спектрометрів енергій гамма-випромінювання з програмним забезпеченням AkWin, свідоцтво про атестацію МВИ № 07-119:2011, затверджено ННЦ «Інститут метрології» Методичний посібник «Визначення природних радіонуклідів в об'єктах навколишнього середовища», затверджений МОЗ України.
Засоби випробування	СЕГ-001„АКП-С" №27107, Сертифікат калібрування UA 01 № 1237 від 22.06.23 МКІ - 1 рік
НД на відбір зразка	відбір та доставка замовником випробувань
Номер та дата акту відбору зразків	№ 5 від 21.03.2024р.
Дата та час доставки зразків в лабораторію	21.03.2024р. о 10.40 год.
НД на зразок	Норми радіаційної безпеки України -97 (НРБУ-97/Д-2000)
Опис, стан та ідентифікація зразка	подрібнений, сухий
Умови проведення випробувань	дотримувались, згідно вимог НД
Додаткові відомості	згідно договору № 1999/2023/у/ОООС/802 від 27.11.2023р.
Адреса, найменування лабораторії	санітарно-гігієнічна лабораторія вул. Староярмаркова, 9

Найменування зразка	Одиниці вимірю-вання	Результати випробувань по показникам максимальні та мінімальні значення				Відмітка про відповідність по класам
		^{40}K	^{226}Ra	^{232}Th	Аеф	
1	2	3	4	5	6	7
Залізна руда (магнетитові кварцити) ТУ У 07.1-00191000-003:2015	Бк/кг	Менше 17,0-24,1	Менше 3,19-3,75	Менше 2,78-3,41	Менше 8,58-9,97	1 клас

Невизначеність вимірювання складає: розширена невизначеність ефективності реєстрації в енергетичних інтервалах (k = 2, P = 0,95) - 9%

Лікар з радіаційної гігієни:
(посада)

(підпис)

Оксана ШЕВЧЕНКО
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Класифікація за класами застосування:

1-й клас (Аеф < 370 Бк/кг) – всі види будівництва.

2-й клас (Аеф < 740 Бк/кг) – для об`єктів промислового, господарського і дорожнього призначення, де перебування людей складає менше 1700 годин на рік;

3-й клас (Аеф <1350 Бк/кг) – для окремих, ізольованих об`єктів чи споруд, об`єктів промислового і дорожнього призначення, які практично не пов`язані з перебуванням людей.

Примітки:

1. Паспорт радіаційної якості не може бути відтворений частково чи повністю без письмового дозволу лабораторії.
2. Копії Паспорту радіаційної якості дійсні тільки після завірення лабораторією.
3. Обсяг випробувань встановлено замовником.
4. Результати випробувань стосуються лише зразка, який випробовувався.
5. Паспорт радіаційної якості складається у 2-х примірниках.

* Номер паспорту радіаційної якості з реєстраційного журналу, дата видачі паспорту.

Паспорт № 10 від « 08 » квітня 2024р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор КП "Академічний Дім"
_____Болотніков А.В.
«17» _____квітня_____ 2024 р

ПРОТОКОЛ

за результатами вимірювань параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі АТ «ПІВДГЗК»

КП "Академічний Дім" виконало вимірювання сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі АТ «ПівдГЗК». Місце проведення вимірювань знаходилося біля триповерхової будівлі Центру дитячої та юнацької творчості «Мрія», розташованої по вул. Салтиківська, буд. 29, м. Кривий Ріг.

Дата вибуху 17 квітня 2024 року. Загальна маса вибухової речовини *476,2893 тон.* На час проведення масових вибухів о *12 год. 00 хв. 00 с.* температура повітря складала $+20^0C$, вологість – 62%, швидкість південно-західного вітру 1,5 *м/с.*

Час початку підриву блоків Δt, час завершення підриву τ, загальна кількість свердловин n, загальна маса вибухівки Q, максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, відстань до точки спостереження R, горизонт знаходження вибухового блоку H, наведено в табл. 1.1 – 1.8.

Вибухові блоки *№20, 21, 22* та *23* підривалися за допомогою системи ініціювання вибуху "ShockStar".

Для об'єкту, де проводилися вимірювання, допустимою величиною сейсмічних навантажень прийнято рівень, еквівалентний 2 балам міжнародної сейсмічної шкали MSK-64, якому відповідає значення швидкості сейсмічних коливань *0,4 см/с.*

Таблиця 1.1

Номер блоку	20
Початок підриву блоку Δt, *мс*	3700
Кінець підриву блока τ, *мс*	6656
Загальна кількість свердловин n, *шт*	240
Загальна маса вибухівки Q, *т*	207.41
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.91
Відстань до точки спостереження R, *м*	2100
Горизонт H, *м*	-330/-345

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Номер блоку	20					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.455	0.384	0.582	0.323	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.162	0.175	0.243	0.098	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.340			0.170		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	1.70					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.3

Номер блоку	21
Початок підриву блоку Δt, *мс*	7150
Кінець підриву блока τ, *мс*	7465
Загальна кількість свердловин n, *шт*	106
Загальна маса вибухівки Q, *т*	5.5293
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.7509
Відстань до точки спостереження R, *м*	2350
Горизонт H, *м*	-210/-240

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Номер блоку	21					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.106	0.075	0.133	0.088	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.038	0.034	0.055	0.027	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.075			0.047		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	0.38					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.5

Номер блоку	22
Початок підриву блоку Δt, *мс*	8600
Кінець підриву блока τ, *мс*	12523
Загальна кількість свердловин n, *шт*	227
Загальна маса вибухівки Q, *т*	202.75
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	1.16
Відстань до точки спостереження R, *м*	2750
Горизонт H, *м*	-90/-105

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6

Номер блоку	22					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.091	0.086	0.105	0.083	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.032	0.039	0.044	0.025	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.067			0.043		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	0.34					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.7

Номер блоку	23
Початок підриву блоку Δt, *мс*	800
Кінець підриву блока τ, *мс*	2442
Загальна кількість свердловин n, *шт*	73
Загальна маса вибухівки Q, *т*	60.60
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.95
Відстань до точки спостереження R, *м*	1550
Горизонт H, *м*	-45/-60

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Номер блоку	23					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.148	0.159	0.194	0.126	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.053	0.072	0.081	0.038	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.121			0.066		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	0.61					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Результати проведених вимірювань показали, що інтенсивність сейсмічних коливань під час виконання масового вибуху визначалась блоком ***№20***, який знаходився на відстані *2.10 км* від точки спостереження. При цьому максимальна величина швидкості сейсмічних коливань склала *0,340 см/с*, що відповідає ***1,70*** балам Міжнародної сейсмічної шкали MSK-64.

Сейсмічні коливання, що збудженні підривом інших вибухових блоків не перевищували по швидкості *0,121 см/с*, що відповідає *0,61* балам Міжнародної сейсмічної шкали MSK-64.

Коефіцієнт сприйняття коливань будівлею склав величину $K_c = 0,00$.

Загальна тривалість процесу сейсмічних коливань склала близько *14 секунд*.

Таким чином, рівень сейсмічних коливань ґрунту, які були створенні масовими вибухами зарядів в кар'єрі АТ «ПівдГЗК» 17 квітня 2024 року **відповідає** допустимим нормам.

Результати вимірювання ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі 17 квітня 2024 року наведено в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Номер блоку	20	21	22	23
Величина відхилення стрілки барографа на осцилограмі, *мм*	1,0	0,5	0,2	1,0
Величина тиску ударних повітряних хвиль, *Па*	100	50	20	100

Згідно протоколу повірки величині відхилення стрілки барографу в *1 мм* відповідає тиск *100 Па*. Результати проведених вимірювань надлишкового тиску повітря показали, що максимальна інтенсивність ударних повітряних хвиль визначилась блоками *№20* та *23*, які знаходились на відстанях відповідно *2.10* та *1.55 км* від точки спостереження. Таким чином, величина тиску склала *100 Па*. Ударні повітряні хвилі від решти вибухових блоків не перевищували *50 Па*.

Таким чином, максимальний тиск ударних повітряних хвиль, які були створенні масовими вибухами зарядів в кар'єрі АТ «ПівдГЗК» 17 квітня 2024 року, відповідає допустимим нормам.

Науковий керівник роботи
д.т.н., проф. _____ Є.О.Несмашний

Виконавці:

к.т.н., доц. _____ В.П.Ісаєв

інженер _____ М.О.Крамарчук

інженер _____ О.І.Кучерявенко

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор КП "Академічний Дім"

_____ Болотніков А.В.

«15» травня 2024 р

ПРОТОКОЛ

за результатами вимірювань параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі АТ «ПІВДГЗК»

КП "Академічний Дім" виконало вимірювання сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі АТ «ПівдГЗК». Місце проведення вимірювань знаходилося біля одноповерхового житлового будинку №31, розташованого по вул. Югоківська, м. Кривий Ріг.

Дата вибуху 15 травня 2024 року. Загальна маса вибухової речовини *534,14455 тон.* На час проведення масових вибухів о *12 год. 00 хв. 00 с.* температура повітря складала $+17^0C$, вологість – 52%, швидкість східного вітру 0,5 *м/с.*

Час початку підриву блоків Δt, час завершення підриву τ, загальна кількість свердловин n, загальна маса вибухівки Q, максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, відстань до точки спостереження R, горизонт знаходження вибухового блоку H, наведено в табл. 1.1 – 1.6.

Вибухові блоки *№20, 21, 22* та *23* підривалися за допомогою системи ініціювання вибуху "ShockStar".

Для об'єкту, де проводилися вимірювання, допустимою величиною сейсмічних навантажень прийнято рівень, еквівалентний 2 балам міжнародної сейсмічної шкали MSK-64, якому відповідає значення швидкості сейсмічних коливань *0,4 см/с.*

Таблиця 1.1

Номер блоку	24
Початок підриву блоку Δt, *мс*	2600
Кінець підриву блока τ, *мс*	4169
Загальна кількість свердловин n, *шт*	84
Загальна маса вибухівки Q, *т*	70.14
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.88
Відстань до точки спостереження R, *м*	2400
Горизонт H, *м*	-330/-345

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Номер блоку	24					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.239	0.168	0.148	0.104	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.085	0.076	0.062	0.032	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.130			0.055		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	0.65					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.3

Номер блоку	25
Початок підриву блоку Δt, *мс*	4561
Кінець підриву блока τ, *мс*	10555
Загальна кількість свердловин n, *шт*	550
Загальна маса вибухівки Q, *т*	376.47455
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.98
Відстань до точки спостереження R, *м*	2550
Горизонт H, *м*	-210/-240

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Номер блоку	25					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.216	0.111	0.134	0.118	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.077	0.050	0.056	0.036	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.108			0.062		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	0.54					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.5

Номер блоку	26
Початок підриву блоку Δt, *мс*	650
Кінець підриву блока τ, *мс*	2001
Загальна кількість свердловин n, *шт*	132
Загальна маса вибухівки Q, *т*	87.53
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.91
Відстань до точки спостереження R, *м*	1500
Горизонт H, *м*	-45/60

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6

Номер блоку	26					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.575	0.480	0.570	0.588	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.205	0.218	0.238	0.178	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.382			0.308		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	1.91					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	20	20	20	20	–	–

Результати проведених вимірювань показали, що інтенсивність сейсмічних коливань під час виконання масового вибуху визначалась блоком *№26,* який знаходився на відстані *1.50 км* від точки спостереження. При цьому максимальна величина швидкості сейсмічних коливань склала *0,382 см/с,* що відповідає ***1,91*** балам Міжнародної сейсмічної шкали MSK-64.

Сейсмічні коливання, що збудженні підривом інших вибухових блоків не перевищували по швидкості *0,130 см/с,* що відповідає *0,65* балам Міжнародної сейсмічної шкали MSK-64.

Коефіцієнт сприйняття коливань будівлею склав величину $K_c = 0,806$.

Загальна тривалість процесу сейсмічних коливань склала близько *12 секунд.*

Таким чином, рівень сейсмічних коливань ґрунту, які були створенні масовими вибухами зарядів в кар'єрі АТ «ПівдГЗК» 15 травня 2024 року **відповідає** допустимим нормам.

Результати вимірювання ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі 15 травня 2024 року наведено в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Номер блоку	24	25	26
Величина відхилення стрілки барографа на осцилограмі, *мм*	0,2	0,5	0,5
Величина тиску ударних повітряних хвиль, *Па*	20	50	50

Згідно протоколу повірки величині відхилення стрілки барографу в *1 мм* відповідає тиск *100 Па.* Результати проведених вимірювань надлишкового тиску повітря показали, що максимальна інтенсивність ударних повітряних хвиль визначилась блоками *№25* та *26,* які знаходились на відстанях відповідно *2.55* та *1.50 км* від точки спостереження. Таким чином, величина тиску склала *50 Па.* Ударні повітряні хвилі від решти вибухових блоків не перевищували *20 Па.*

Таким чином, максимальний тиск ударних повітряних хвиль, які були створенні масовими вибухами зарядів в кар'єрі АТ «ПівдГЗК» 15 травня 2024 року, відповідає допустимим нормам.

Науковий керівник роботи
д.т.н., проф. _____ Є.О.Несмашний

Виконавці:

к.т.н., доц. _____ В.П.Ісаєв

інженер _____ М.О.Крамарчук

інженер _____ О.І.Кучерявенко

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор КП "Академічний Дім"
_____Болотніков А.В.
«_12_» ____червня_____ 2024 р

ПРОТОКОЛ

за результатами вимірювань параметрів сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі АТ «ПІВДГЗК»

КП "Академічний Дім" виконало вимірювання сейсмічних і ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі АТ «ПівдГЗК». Місце проведення вимірювань знаходилося біля одноповерхового житлового будинку №33, розташованого по вул. Земнухова, м. Кривий Ріг.

Дата вибуху 12 червня 2024 року. Загальна маса вибухової речовини *484,122 тон.* На час проведення масових вибухів о *12 год. 00 хв. 00 с.* температура повітря складала $+32^0C$, вологість – 62%, швидкість південно-західного вітру 0,5 *м/с.*

Час початку підриву блоків Δt, час завершення підриву τ, загальна кількість свердловин n, загальна маса вибухівки Q, максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, відстань до точки спостереження R, горизонт знаходження вибухового блоку H, наведено в табл. 1.1 – 1.6.

Вибухові блоки *№27, 28* та *29* підривалися за допомогою системи ініціювання вибуху "ShockStar".

Для об'єкту, де проводилися вимірювання, допустимою величиною сейсмічних навантажень прийнято рівень, еквівалентний __2__ балам міжнародної сейсмічної шкали MSK-64, якому відповідає значення швидкості сейсмічних коливань *0,4 см/с.*

Таблиця 1.1

Номер блоку	27
Початок підриву блоку Δt, *мс*	7144
Кінець підриву блока τ, *мс*	11740
Загальна кількість свердловин n, *шт*	323
Загальна маса вибухівки Q, *т*	277.07
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	1.02
Відстань до точки спостереження R, *м*	2500
Горизонт H, *м*	-120/-135

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Номер блоку	27					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.326	0.187	0.194	0.189	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.116	0.085	0.081	0.057	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.165			0.099		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	0.83					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.3

Номер блоку	28
Початок підриву блоку Δt, *мс*	3600
Кінець підриву блока τ, *мс*	6544
Загальна кількість свердловин n, *шт*	143
Загальна маса вибухівки Q, *т*	123.64
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.98
Відстань до точки спостереження R, *м*	2600
Горизонт H, *м*	-105/-120

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Номер блоку	28					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.210	0.205	0.146	0.191	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних **коливань** за окремими **складовими**, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.075	0.093	0.061	0.058	–	–
Повна швидкість сейсмічних **коливань**, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.134			0.100		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною **шкалою** MSK-64	0.67					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	30	30	30	30	–	–

Таблиця 1.5

Номер блоку	29
Початок підриву блоку Δt, *мс*	750
Кінець підриву блока τ, *мс*	2078
Загальна кількість свердловин n, *шт*	220
Загальна маса вибухівки Q, *т*	83.412
Максимальна маса вибухівки на ступень уповільнення q, *т*	0.95
Відстань до точки спостереження R, *м*	1300
Горизонт H, *м*	-45/-60

Результати вимірювання швидкості та періоду сейсмічних коливань після обробки сейсмограм наведено в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6

Номер блоку	29					
Величина максимальної амплітуди коливань на екрані цифрового осцилографа OWON TAO 3104A, *В*	$A_x^{гр}$	$A_y^{гр}$	$A_z^{гр}$	$A_x^{буд}$	$A_y^{буд}$	$A_z^{буд}$
	0.576	0.529	0.546	0.487	–	–
Величина коефіцієнта перетворювання напруги в швидкість механічних коливань, *(см/с) / В*	0.3571	0.4545	0.4167	0.3030	–	–
Швидкість сейсмічних коливань за окремими складовими, *см/с*	$\upsilon_x^{гр}$	$\upsilon_y^{гр}$	$\upsilon_z^{гр}$	$\upsilon_x^{буд}$	$\upsilon_y^{буд}$	$\upsilon_z^{буд}$
	0.206	0.240	0.228	0.148	–	–
Повна швидкість сейсмічних коливань, *см/с*	$\upsilon^{гр}$			$\upsilon^{буд}$		
	0.390			0.256		
Бал сейсмічних коливань за Міжнародною сейсмічною шкалою MSK-64	1.95					
Період сейсмічних коливань за окремими складовими, *мс*	$T_x^{гр}$	$T_y^{гр}$	$T_z^{гр}$	$T_x^{буд}$	$T_y^{буд}$	$T_z^{буд}$
	20	20	20	20	–	–

Результати проведених вимірювань показали, що інтенсивність сейсмічних коливань під час виконання масового вибуху визначалась блоком *№29*, який знаходився на відстані *1.30 км* від точки спостереження. При цьому максимальна величина швидкості сейсмічних коливань склала *0,390 см/с*, що відповідає *1,95* балам Міжнародної сейсмічної шкали MSK-64.

Сейсмічні коливання, що збудженні підривом інших вибухових блоків не перевищували по швидкості *0,165 см/с*, що відповідає *0,65* балам *Міжнародної сейсмічної шкали MSK-64.*

Коефіцієнт сприйняття коливань будівлею склав величину $K_c = 0,656$.

Загальна тривалість процесу сейсмічних коливань склала близько *12 секунд.*

Таким чином, рівень сейсмічних коливань ґрунту, які були створенні масовими вибухами зарядів в кар'єрі АТ «ПівдГЗК» 12 червня 2024 року відповідає допустимим нормам.

Результати вимірювання ударно-повітряних хвиль, створених масовими вибухами в кар'єрі 12 червня 2024 року наведено в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Номер блоку	27	28	29
Величина відхилення стрілки барографа на осцилограмі, *мм*	0,2	0,2	0,5
Величина тиску ударних повітряних хвиль, *Па*	20	20	50

Згідно протоколу повірки величині відхилення стрілки барографу в *1 мм* відповідає тиск *100 Па.* Результати проведених вимірювань надлишкового тиску повітря показали, що максимальна інтенсивність ударних повітряних хвиль визначилась блоком *№29,* який знаходився на відстані *1.30 км* від точки спостереження. Таким чином, величина тиску склала *50 Па.* Ударні повітряні хвилі від решти вибухових блоків не перевищували *20 Па.*

Таким чином, максимальний тиск ударних повітряних хвиль, які були створенні масовими вибухами зарядів в кар'єрі АТ «ПівдГЗК» **12 червня** 2024 року, відповідає допустимим нормам.

Науковий керівник роботи
д.т.н., проф. _____ Є.О.Несмашний

Виконавці:

к.т.н., доц. _____ В.П.Ісаєв

інженер _____ М.О.Крамарчук

інженер _____ О.І.Кучерявенко