



ТОВ НАУКОВЕ ПІДПРИЄМСТВО
«Експерт Груп»

код за ЄДРПОУ: 42301688
Адреса: Україна, 03186, місто Київ,
пр.Повітрофлотський, будинок 38
ІВАН: UA193510050000026009878844841
МФО: у АТ "УкрСиббанк" 351005

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Директор департаменту з охорони праці,
промислової безпеки та екології
департаменту з охорони
праці та промислової безпеки
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

_____ Ж.А. Єсмаханов

_____ 2022р.

Звіт
за результатами післяпроектного моніторингу
(4 квартал 2021р.)

**«Реконструкція хвостосховища «Миролюбівка» з нарощуванням дамб
обвалування до відмітки +165,0 м. Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг,
вул. Збагачувальна, 97»**

Організація-виконавець:
ТОВ «НП «ЕКСПЕРТ ГРУП» _____

О.М. Ковальов

м. Київ – 2022 р.

Зміст

1. Програма післяпроектного моніторингу.....	4
2. Опис поточного стану провадження планованої діяльності	6
3. Аналіз результатів проведених досліджень щодо післяпроектного моніторингу впливу на довкілля	7
4. Здійснення компенсаційних заходів та екологічних умов згідно Висновку з ОВД.....	24
5. Висновки.....	25
6. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля.....	27
Додатки.....	28
Додаток А. Дозвіл на виконання будівельних робіт № ІУ113201491300 від 28 травня 2020р.	
Додаток Б. Схема розташування контрольних точок проведення моніторингу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»	
Додаток В. Лист щодо погодження плану післяпроектного моніторингу № 25/5-21/9323-20 від 10.11.2020р.	
Додаток Г. Свідоцтво про атестацію лабораторії ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» № 0025/2021 від 28.04.2021 року	
Додаток Д. Свідоцтво про атестацію випробувальної лабораторії ТОВ «ЦРЕМ» № 08-0011/2019 дійсне до 05.02.2022 р.	
Додаток Е. Протокол досліджень повітря населених місць в контрольних точках на межі СЗЗ	
Додаток Є. Протокол досліджень повітря населених місць в контрольних точках на межі ЖЗ	
Додаток Ж. Акт за результатами вимірювання ППД гамма-випромінювання	
Додаток З. Протокол вимірювання рівнів шуму на межі СЗЗ та на ЖЗ	
Додаток І. Дозвіл на спеціальне водокористування № 13/ДП/49Д-20 від 28 січня 2020 року	

Додаток І. Протокол виробничого контролю якості поверхневих вод за III квартал 2021 року

Додаток К. Результати санітарно-мікробіологічного дослідження

Додаток Л. Карта гідроізогіпс підземних вод четвертинного водоносного горизонту ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Додаток М. Свідоцтво Центральної лабораторії КП «Південукргеологія»

№ 054/2019 від 01.06.2019 р.

Додаток Н. Результати аналізу води гідропостережних свердловин

Додаток О. Звіт про результати спостережень за екологічним станом ґрунтів в районах розташування МВВ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за II півріччя (липень-листопад) 2021 р.

Додаток П. Лист ДП «ДПІ «УкрНДІводоканалпроект» щодо заходів пилопригнічення та улаштування протифільтраційного екрану

1. Програма післяпроектного моніторингу щодо впливу на довкілля

За результатами оцінки впливу на довкілля планової діяльності, а саме діяльності «Реконструкція хвостосховища «Миролюбівка» з нарощуванням дамб обвалування до відмітки +165,0 м. Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Збагачувальна, 97» (реєстраційний номер справи: 2019493371), отриманий Висновок з оцінки впливу на довкілля № № 7-03/12- 2019493371/1 від 07 лютого 2020р. Згідно пункту 6 Висновка суб'єкт господарювання зобов'язаний здійснювати післяпроектний моніторинг впливу на довкілля за напрямками:

- розробити та узгодити з Міндовкілля план післяпроектного моніторингу терміном на п'ять років;
- здійснювати щоквартальний моніторинг кількісних і якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови;
- проводити щорічний моніторинг радіаційного фону (радіологічні заміри) на території ймовірного впливу планованої діяльності;
- опублікувати на власному сайті Замовника планованої діяльності копії результатів лабораторних досліджень параметрів навколишнього середовища, що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу;
- здійснювати щоквартальний моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови;
- здійснювати моніторинг впливу планованої діяльності на якість поверхневих вод р. Інгулець (щомісяця);
- здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом та якісними показниками підземних вод на території планованої діяльності та на постах гідроспостережних свердловин;
- інформувати про хід реконструкції, виведення з експлуатації та рекультивації хвостосховища «Миролюбівка»;
- здійснювати моніторинг якісних показників ґрунтів в зоні впливу об'єкту планованої діяльності;

— здійснювати моніторинг небезпечних інженерно-геологічних процесів, що можуть впливати або впливають на стан земель та властивості ґрунтів у зоні впливу планованої діяльності;

— у разі встановлення факту перевищення щодо будь-якого показника, щодо якого здійснюється моніторинг – вжити заходи щодо приведення технологічного процесу штатного стану, здійснювати заходи відповідального реагування та забезпечити невідкладне інформування Міндовкілля.

Результати післяпроєктного моніторингу (звіти післяпроєктного моніторингу) подавати протягом п'яти років з початку провадження планованої діяльності, протягом місяця наступного за звітним до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, а також до органів самоврядування з метою забезпечення інформування громадськості.

2. Опис поточного стану провадження планованої діяльності

Реконструкція хвостосховища «Миролюбівка» з нарощуванням дамб обвалування до відмітки +165,0 м. відбувається згідно проєкту «Реконструкція хвостосховища «Миролюбівка» з нарощуванням дамб обвалування до відм. +165,0м. Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Збагачувальна, 95» розробленого УДНД та ПІ «УкрНВІводоканалпроект» у 2019р. за яким отримано дозвіл на будівництво об'єкту № ІУ113201491300 від 28 травня 2020р. (додаток А). Отримано сертифікат на першу чергу будівництва №ІУ1232111217933 від 21.12.2021р.

3. Аналіз результатів проведених досліджень щодо післяпроектного моніторингу впливу на довкілля

Відповідно до Висновку з оцінки впливу на довкілля № 7-03/12- 2019493371/1 від 07 лютого 2020р. на підприємстві організований і проводиться післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища у визначених контрольних точках.

Схема розташування контрольних точок проведення моніторингу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» наведена у додатку Б.

3.1 План післяпроектного моніторингу

План-графік проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності узгоджено з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України (лист щодо погодження плану післяпроектного моніторингу № 25/5-21/9323-20 від 10.11.2020р. наведено в додатку В).

3.2 Моніторинг кількісних і якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Оцінка якості атмосферного повітря проводилася у 4 кварталі 2021 року санітарно-промисловою лабораторією ТОВ «ДОВКІЛЛЯ» (свідоцтво про атестацію лабораторії № 0025/2021 від 28.04.2021 року разом з додатками наведений у додатку Г) та випробувальною лабораторією ТОВ «ЦРЕМ» (свідоцтво про атестацію № 08-0011/2019 дійсне до 05.02.2022 р. наведено у додатку Д).

Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводився згідно графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля, на межі санітарно-захисної зони у контрольних точках №№ 17-21 та на межі найближчої житлової забудови у контрольних точках №№ 208, 209, 210. Визначений вміст у повітрі забруднюючих речовин, що викидаються під час підготовчих та будівельних робіт планованої діяльності.

Одночасно з відбором проб визначалися фізичні параметри повітря (атмосферний тиск, вологість, температура повітря, швидкість та напрям руху

повітря). Результати досліджень атмосферного повітря наведені в таблиці 3.1 та в таблиці 3.2.

Таблиця 3.1 Результати дослідження повітря на межі санітарно-захисної зони за 4 квартал 2021р.

№ к/т	Точка відбору проб	Назва досліджуваної речовини	Результат дослідження концентрації, мг/м ³	
			Максимально разові проби	ГДК
17	межа СЗЗ	Діоксид азоту	<0,19	0,2
		Оксид вуглецю	<1,17	5,0
		Сірки діоксид	<0,22	0,5
		Недиференційований за складом пил	0,319±0,016	0,5
		Фтористі сполуки	0,0143	0,03
		Заліза оксид	6,2	–
		Марганець і його сполуки	0,0029	0,01
		Толуол	0,063	0,6
		Вуглеводні насичені С12-С19	0,145	1,0
		Ацетон	нчм	0,35
		Бутилацетат	нчм	0,1
		Кремнію діоксид	23,1	-
18	межа СЗЗ	Діоксид азоту	<0,19	0,2
		Оксид вуглецю	<1,17	5,0
		Сірки діоксид	<0,22	0,5
		Недиференційований за складом пил	0,410±0,021	0,5
		Фтористі сполуки	0,015	0,03
		Заліза оксид	4,4	–
		Марганець і його сполуки	0,0048	0,01
		Толуол	0,056	0,6
		Вуглеводні насичені С12-С19	0,115	1,0
		Ацетон	нчм	0,35
		Бутилацетат	нчм	0,1

		Кремнію діоксид	22,4	-
19	межа СЗЗ	Діоксид азоту	<0,19	0,2
		Оксид вуглецю	<1,17	5,0
		Сірки діоксид	<0,22	0,5
		Недиференційований за складом пил	0,362±0,018	0,5
		Фтористі сполуки	0,012	0,03
		Заліза оксид	5,8	–
		Марганець і його сполуки	0,0051	0,01
		Толуол	0,053	0,6
		Вуглеводні насичені С12-С19	0,13	1,0
		Ацетон	нчм	0,35
		Бутилацетат	нчм	0,1
		Кремнію діоксид	17,6	-
		20	межа СЗЗ	Діоксид азоту
Оксид вуглецю	<1,17			5,0
Сірки діоксид	<0,22			0,5
Недиференційований за складом пил	0,170±0,009			0,5
Фтористі сполуки	0,012			0,03
Заліза оксид	12,1			–
Марганець і його сполуки	0,0032			0,01
Толуол	0,063			0,6
Вуглеводні насичені С12-С19	0,13			1,0
Ацетон	нчм			0,35
Бутилацетат	нчм			0,1
Кремнію діоксид	22,3			-
21	межа СЗЗ			Діоксид азоту
		Оксид вуглецю	<1,17	5,0
		Сірки діоксид	<0,22	0,5
		Недиференційований за складом пил	0,413±0,021	0,5
		Фтористі сполуки	0,012	0,03

		Заліза оксид	11,2	–
		Марганець і його сполуки	0,0045	0,01
		Толуол	0,05	0,6
		Вуглеводні насичені C12-C19	0,113	1,0
		Ацетон	нчм	0,35
		Бутилацетат	нчм	0,1
		Кремнію діоксид	18,9	-

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони в точках відбору проб знаходяться в межах гранично-допустимих концентрацій відповідно до норм «Гігієнічні регламенти. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених міст», затверджені наказом Міністра охорони здоров'я України від 14.01.2020р. № 52. Концентрації ацетону, бутилацетату – нижче чутливості методу у всіх досліджуваних точках. Протоколи досліджень наведені в додатку Е даного звіту.

Таблиця 3.2 Результати дослідження повітря на межі санітарно-захисної зони за 4 квартал 2021р.

№ к/т	Точка відбору проб	Назва досліджуваної речовини	Результат дослідження концентрації, мг/м ³	
			Максимально разові проби	ГДК
208	межа ЖЗ	Діоксид азоту	<0,19	0,2
		Оксид вуглецю	<1,17	5,0
		Сірки діоксид	<0,22	0,5
		Недиференційований за складом пил	0,272±0,014	0,5
		Фтористі сполуки	0,0123	0,03
		Заліза оксид	8,3	–
		Марганець і його сполуки	0,0028	0,01
		Толуол	0,073	0,6
		Вуглеводні насичені C12-C19	0,123	1,0
		Ацетон	нчм	0,35

		Бутилацетат	нчм	0,1
		Кремнію діоксид	26,3	-
209	межа ЖЗ	Діоксид азоту	<0,19	0,2
		Оксид вуглецю	<1,17	5,0
		Сірки діоксид	<0,22	0,5
		Недиференційований за складом пил	0,369±0,018	0,5
		Фтористі сполуки	0,0126	0,03
		Заліза оксид	4,9	-
		Марганець і його сполуки	0,0076	0,01
		Толуол	0,06	0,6
		Вуглеводні насичені C12-C19	0,133	1,0
		Ацетон	нчм	0,35
		Бутилацетат	нчм	0,1
		Кремнію діоксид	8,2	-
		210	межа ЖЗ	Діоксид азоту
Оксид вуглецю	<1,17			5,0
Сірки діоксид	<0,22			0,5
Недиференційований за складом пил	0,345±0,017			0,5
Фтористі сполуки	0,0126			0,03
Заліза оксид	6,9			-
Марганець і його сполуки	0,0052			0,01
Толуол	0,066			0,6
Вуглеводні насичені C12-C19	0,12			1,0
Ацетон	нчм			0,35
Бутилацетат	нчм			0,1
Кремнію діоксид	9,9			-

Концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі житлової забудови в точках відбору проб знаходяться в межах гранично-допустимих концентрацій відповідно до норм «Гігієнічні регламенти. Гранично допустимі

концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених міст», затверджені наказом Міністра охорони здоров'я України від 14.01.2020р. № 52. Концентрації ацетону, бутилацетату – нижче чутливості методу у всіх досліджуваних точках. Протоколи досліджень наведені в додатку Є даного звіту.

3.3 Моніторинг радіаційного фону

Моніторинг радіаційного фону (радіологічні заміри) на території ймовірного впливу планованої діяльності здійснювалась Департаментом автоматизації технологічних процесів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (свідоцтво про відповідність систем вимірювань ДСТУ ISO 10012:20005 № 08-0064/2019 від 02.09.2019р. разом з додатками наведено у додатку Г) згідно графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля – один раз на рік.

Результати вимірювань потужності поглиненої дози гамма-випромінювання наведені у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 Результати радіологічних замірів на межі СЗЗ та ЖЗ

№ к/т	Точка відбору проб	Результат вимірювань ППД, мкГр/год
17	межа СЗЗ	0,12
18	межа СЗЗ	0,14
19	межа СЗЗ	0,11
20	межа СЗЗ	0,18
21	межа СЗЗ	0,16
208	межа ЖЗ	0,11
209	межа ЖЗ	0,18
210	межа ЖЗ	0,15

Результати вимірювань потужності поглиненої дози гамма-випромінювання у контрольних точках не перевищують фоновий рівень м. Кривий Ріг. Акт за результатами вимірювання ППД наведений в додатку Ж даного звіту.

3.4 Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля

Вимірювання рівнів шуму згідно план-графіку проведення післяпроектного моніторингу на межі санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови підприємства у 4 кварталі 2021р. здійснювала випробувальна лабораторія ТОВ «ЦРЕМ».

Результати досліджень шуму на межі санітарно-захисної зони на відповідність вимогам ДСН №463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» наведені в таблиці 3.4, та на межі житлової забудови наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.4 Результати вимірювання рівнів шуму на межі СЗЗ

№ контрольної точки	Найменування показника	Результати вимірювання	Гранично допустимий рівень
17	Еквівалентний рівень шуму	48,6	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	53,4	75 дБ
18	Еквівалентний рівень шуму	42,4	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	48,2	75 дБ
19	Еквівалентний рівень шуму	42,1	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	47,4	75 дБ
20	Еквівалентний рівень шуму	45,6	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	51,1	75 дБ
21	Еквівалентний рівень шуму	51,3	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	55,2	75 дБ

За результатами проведених досліджень рівні еквівалентного та максимального шуму в точках на межі СЗЗ відповідають вимогам ДСП «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22 лютого

2019 року № 463 і не перевищують допустимі рівні. Протоколи проведення вимірювань шуму наведені в додатку 3.

Таблиця 3.5 Результати вимірювання рівнів шуму на межі ЖЗ

№ контрольної точки	Найменування показника	Результати вимірювання	Гранично допустимий рівень
208	Еквівалентний рівень шуму	52,3	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	57,6	75 дБ
209	Еквівалентний рівень шуму	42,9	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	47,0	75 дБ
210	Еквівалентний рівень шуму	44,7	60 дБ
	Максимальний рівень шуму	51,7	75 дБ

За результатами проведених досліджень рівні еквівалентного та максимального шуму в точках на межі ЖЗ відповідає вимогам ДСП «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджені наказом МОЗ України від 22 лютого 2019 року № 463 і не перевищують допустимі рівні. Протокол проведення вимірювань шуму наведений в додатку 3.

4.5 Моніторинг впливу планованої діяльності на якість поверхневих вод р.

Інгулець

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» здійснює скид виробничих, продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажних, фільтраційних, талих, дощових вод з проммайданчиків у поверхневі водні об'єкти відповідно до дозволу на спеціальне водокористування № 13/ДП/49Д-20 від 28 січня 2020 року в додатку І.

Найближчий поверхневий водний об'єкт до хвостосховища «Миролобівка» - р. Інгулець. Прямого впливу на річку планована діяльність не здійснює, оскільки між хвостосховищем і р. Інгулець розташований канал умовно чистих вод, який є

природною дренаю. Вода з каналу більшу частину року забирається на поповнення оборотного циклу комбінату і незначна частина скидається в р. Інгулець. Підприємство проводить щомісячний інструментально-лабораторний аналіз поверхневих вод у р. Інгулець 500 м вище та 500 м нижче від місця скиду зворотних вод .

Результати виробничого контролю якості поверхневих вод за 4 квартал 2021 року, виконаного лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» наведені у таблицях 3.6, 3.7. Результати санітарно-мікробіологічного аналізу води наведені у таблицях 3.8 та 3.9.

Таблиця 3.6 Хімічний аналіз води - р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод

Період	Дата	Розчинений кисень,	Водневий показник (рН), од.рН	Запах, балл	Кольоровість, град	БСК ₅ , мг/дм ³	ХСК, мг/дм ³	Азот амонійний, мг/дм ³	Нітри, мг/дм ³	Нітраги, мг/дм ³	Фосфати, мг/дм ³	Роданіди, мг/дм ³	Феноли, мг/дм ³	Мідь, мг/дм ³	Хром (+6), мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	Залізо загальне, мг/дм ³	Завислі речовини, мг/дм ³	Нафтопродукти, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Сухий залишок мг/дм ³	Температура °С
Жовтень	06.10.2021	7,62	7,40	0	34,31	4,85	45,58	0,20	0,10	4,87	0,2	<0,05	<0,001	0,0024	0,002	0,0552	0,23	36,8	0,26	621,07	640,71	2420	13,2
	19.10.2021	7,68	8,23	0	30,13	5,10	47,74	0,22	0,13	3,36	0,096	<0,05	<0,001	<0,001	0,0032	0,0758	0,26	38,0	0,24	657,12	736,17	2540	11,2
Листопад	04.11.2021	7,74	7,94	0	32,64	4,32	40,0	0,19	0,17	4,02	0,17	<0,05	<0,001	<0,001	0,0022	0,1027	0,1	25,0	0,26	617,776	727,94	2380	9,5
	16.11.2021	7,80	7,69	0	30,13	4,55	46,12	0,11	0,22	5,20	0,22	<0,05	<0,001	0,0017	0,003	0,0549	0,12	24,0	0,25	658,68	745,64	2420	6,1
Грудень	01.12.2021	8,10	8,53	0	31,24	4,65	49,59	0,14	0,11	3,93	0,2	<0,05	<0,001	0,0011	0,0020	0,0801	0,32	28,0	0,24	580,6	758,39	2525	6,5
	09.12.2021	8,24	7,56	0	30,13	4,40	39,29	<0,078	0,25	4,36	0,26	<0,05	<0,001	0,0062	0,0022	0,0512	0,3	26,6	0,25	542,54	719,3	2496	6,1

Таблиця 3.7 Хімічний аналіз води – р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод

Період	Дата	Розчинений кисень,	Водневий показник (рН), од.рН	Запах, балл	Кольоровість, град	БСК ₅ , мг/дм ³	ХСК, мг/дм ³	Азот амонійний, мг/дм ³	Нітри, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Фосфати, мг/дм ³	Роданіди, мг/дм ³	Феноли, мг/дм ³	Мідь, мг/дм ³	Хром (+6), мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	Залізо загальне, мг/дм ³	Завислі речовини, мг/дм ³	Нафто-продукти, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Сухий залишок мг/дм ³	Температура °С
Жовтень	06.10.2021	7,8	8,14	0	28,17	4,64	42,57	0,247	0,15	6,1	0,18	<0,05	<0,001	0,0013	0,003	0,0619	0,27	32,0	0,28	751,02	682,27	2506	13,5
	19.10.2021	7,86	8,31	0	28,73	4,84	45,25	0,6	0,4	5,51	0,082	<0,05	<0,001	<0,001	0,0038	0,082	0,25	30,6	0,29	763,56	656,75	2630	11,6
Листопад	04.11.2021	7,88	7,65	0	29,85	4,45	42,00	0,5	0,35	6,93	0,25	<0,05	<0,001	0,0034	0,004	0,1881	0,26	34,0	0,27	798,18	602,02	2530	10,0
	16.11.2021	7,94	8,08	0	28,73	4,22	40,17	0,1	0,19	8,47	0,21	<0,05	<0,001	0,0019	0,0034	0,0735	0,22	31,2	0,28	823,53	655,11	2740	6,3
Грудень	01.12.2021	8,22	8,34	0	30,41	4,46	45,58	0,11	0,3	6,2	0,22	<0,05	<0,001	<0,001	0,0022	0,0727	0,21	26,0	0,26	756,93	542,77	2593	6,5
	09.12.2021	8,36	7,30	0	29,29	4,38	41,77	<0,078	1,35	6,53	0,24	<0,05	<0,001	0,0074	0,0025	0,0776	0,2	25,0	0,28	826,31	548,94	2568	6,3

Протокол результатів виробничого контролю якості поверхневих вод р. Інгулець 500 м нижче та 500 м вище від місця скиду зворотних вод за 4 квартал 2021 року наведений у додатку І.

*Таблиця 3.8 Результати санітарно-мікробіологічного аналізу води –
р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод*

№ п/п	Назва показника	Значення НД (норма)	Фактичне значення
1.	Індекс ЛКП	≤5000	60
2.	Індекс коліфагів	≤100	50

За результатами проведених досліджень зразки води відповідають вимогам ДСП-173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затвердженим наказом МОЗ України № 173 від 19.06.96. Протокол санітарно-мікробіологічного дослідження наведений у додатку К.

*Таблиця 3.9 Результати санітарно-мікробіологічного аналізу води –
р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод*

№ п/п	Назва показника	Значення НД (норма)	Фактичне значення
1.	Індекс ЛКП	≤5000	230
2.	Індекс коліфагів	≤100	100

За результатами проведених досліджень зразки води відповідають вимогам ДСП-173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», затвердженим наказом МОЗ України № 173 від 19.06.96. Протокол санітарно-мікробіологічного дослідження наведений у додатку К.

4.6 Гідрогеологічні спостереження за режимом та якісними показниками підземних вод

Згідно план-графіку проведення післяпроектного моніторингу для здійснення гідрогеологічних спостережень за режимом та якісними показниками підземних вод повинен здійснюватися відбір проб з спостережних свердловин №№5, 7, 48, однак відбір проб з цих свердловин, на сьогоднішній день, був неможливий з ряду причин:

Спостережна свердловина №5 була знищена оскільки територія, де розташована свердловина є водозбірною площею і на сьогоднішній день на території розташована регулююча ємність.

Спостережна свердловина №7. Для моніторингу підземних вод здійснювалися опробування 1-го від земної поверхні водоносного горизонту (четвертинних відкладів), а свердловина №7 пробурена на неогеновий горизонт, відтак проба була відібрана із свердловини № 2163, яка розташована на відстані 1,5 метри від свердловини №7 і пробурена на четвертинний водоносний горизонт.

Спостережна свердловина №48 – виведена із експлуатації, і відповідно була замінена свердловиною №63.

Відтак для гідрогеологічних спостережень за режимом та якісними показниками підземних вод хвостосховища «Миролюбівка» вибрані найближчі до планованої діяльності гідропостережні свердловини №№ 27, 63, 2163. Розташування спостережних свердловин наведено на карті гідроізогіпс підземних вод четвертинного водоносного горизонту (додаток Л).

Вимірювання глибини залягання рівнів ґрунтових та підземних вод на спостережних свердловинах у 4 кварталі 2021р. проводилися гідрогеологами КП «Південукргеологія» щомісячно, результати досліджень наведено у таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 Результати вимірювання глибини залягання рівнів ґрунтових та підземних вод на спостережних свердловинах

№ п/п	№ свердловини	Абсол. позн.	Дата спостереження, та рівні підземних вод			Глибина свердловини
			Жовтень	Листопад	Грудень	
1	27	93,00	1,85	1,96	1,92	12,3
2	2163	87,50	3,23	3,36	3,29	11,0
3	63	98,62	5,73	5,84	5,79	23,0

За хімічним складом на території, прилеглої до хвостосховища «Миролюбівка», переважають води хлоридно - сульфатні магнієво - натрієві.

Для контролю якісних показників підземних вод відбиралися проби води у трьох гідропостережних свердловинах Центральною лабораторією КП «Південукргеологія» (свідоцтво про атестацію лабораторії № 054/2019 від 01.06.2019 р. наведено в додатку М). Результати даних досліджень за 4 квартал 2021р. наведені в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 Результати вимірювання показників у зразку води зі гідроспостережних свердловин

Дата відбору	Назва елементу, мг/дм ³	Свердловина № 27	Свердловина № 2163	Свердловина № 63	Нормативи ДСанПіН 2.2.4-171-10	
	Макрокомпоненти					
05.10.2021	Сухий залишок	8442	6428	858,8	≤1500,0	
	Хлориди	2273,3	1049,2	119,8	≤350,0	
	Сульфати	3377,6	3325,3	274,9	≤500,0	
	Жорсткість	38,0	39	1,5	≤10	
	Na+K	2239,2	1418,5	248,3	-	
	Амоній	0,1	<0,1	<0,1	≤2,6	
	Кальцій	70,1	120,2	6	не визнач.	
	Магній	2239,2	401,3	14,6	не визнач.	
	Нітрати	<1	<1	<1	≤50	
	Нітріти	0,026	<0,01	0,063	≤3,3	
	Гідрокарбонати	61	115,9	195,2	-	
	pH [од. pH]	8,0	6,6	6,0	6,5-8,5	
		Мікрокомпоненти				
		Fe	2,2	3,6	24	≤1,0
	Br	2,04	6,92	1,12	-	
	Sr	<0,5	3,12	0,6	7,0	
	I	0,62	0,18	0,25	не визнач.	
	Al	0,05	відс	відс	не визнач.	
	Ni	<0,005	<0,005	<0,005	не визнач.	
	Cu	0,006	<0,005	<0,005	-	
	Co	<0,005	<0,005	<0,005	не визнач.	
	Zn	0,005	<0,005	<0,005	не визнач.	
	Pb	<0,005	<0,005	<0,005	не визнач.	
	Cr	0,005	0,006	0,006	не визнач.	
	Mn	0,01	0,56	0,28	≤0,5	

Оцінка якісних показників підземних вод на території хвостосховища «Миролюбівка» наводиться відповідно нормативів Державних санітарних норм і правил ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Однак пряме застосування даних нормативів для оцінювання стану ґрунтових вод не є коректним, беручи до уваги той факт, що накопичення хімічних сполучень в ґрунтових водах залежить від комплексу техногенних факторів впливу (ступеню техногенного навантаження, наявності поблизу гідротехнічних споруд, інтенсивності сільськогосподарської діяльності на прилеглій території). Протокол вимірювань показників складу та властивостей проб вод наведений у додатку Н.

3.6 Інформування про хід реконструкції, виведення з експлуатації та рекультивації хвостосховища «Миролюбівка»

Проводиться реконструкція хвостосховища з нарощування дамб обвалування до відмітки +165,0 м згідно діючого проекту.

3.7 Моніторинг якісних показників ґрунтів в зоні впливу об'єкту планованої діяльності

Моніторинг якісних показників ґрунтів в зоні впливу об'єкту планованої діяльності здійснюється один раз на рік здійснюється згідно Висновку з оцінки впливу на довкілля № 7-03/12- 2019493371/1 від 07 лютого 2020р.

Відбір та аналіз проб ґрунту попередньо проводився 17-24 березня 2021 року, відтак виконання даного моніторингу за період планованої діяльності з 28.05.2021 по 28.05.2022 буде у наступному звітному кварталі, згідно план-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності.

3.8 Моніторинг небезпечних інженерно-геологічних процесів, що можуть впливати або впливають на стан земель та властивості ґрунтів у зоні впливу планованої діяльності

Геолого-екологічні дослідження виконані Криворізькою геологічною експедицією Державного підприємства «Українська геологічна компанія» у II півріччі 2021 р.

Метою виконаних робіт є продовження вивчення імовірного негативного впливу Місць видалення відходів (МВВ) гірничо-збагачувального комплексу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» хвостосховища «Миролюбівка» на ґрунти і поверхневі води прилеглих територій.

Опробування ґрунтів здійснювалося по мережі точок спостережень, створеної в процесі виконання робіт за період 2001-2006 р.р. доповненої в 2007 р. (відвали «2-3») і в 2009 р. та 2014 р. (відвал «Степовий»).

Відбір проб ґрунтів виконувався згідно з ДСТУ 17.4.4.02-84. Лабораторні дослідження проб ґрунтів здійснювалися в хімічній лабораторії ВП КГЕ (свідоцтво про атестацію №054/2021 чинне до 30.07.2023 р.). Комплекс лабораторних досліджень складався з спектрального приблизно-кількісного аналізу на 36 хімічних елементів; фото-колориметричного (хром, марганець); вагового (SiO_2) і об'ємного ($\text{Fe}_{\text{заг}}$) аналізів, а також визначення концентрацій рухливих форм (Cr, Ni, Zn).

За звітний період виконаний відбір проб ґрунтів по 14 точках спостережень в районі розташування відвалів «Дальніх» і хвостосховищ «Миролюбівське» та «IV карта».

Зведені дані про екологічний стан ґрунтів в районах розташування МВВ наведені у звіті про результати спостережень за екологічним станом ґрунтів в районах розташування МВВ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» за II півріччя (липень-листопад) 2021 р. (додаток О).

4. Здійснення компенсаційних заходів та екологічних умов згідно

Висновку з ОВД

4.1. Забезпечити технічну і біологічну рекультивацію хвостосховища Миролюбівка, зокрема, розробити проєкт рекультивації до 31.12.2023 р.

Проєкт рекультивації хвостосховища «Миролюбівка» буде розроблений ДП «ДП «Кривбаспроект».

4.2. Забезпечити ефективність застосування заходів щодо пилопригнічення, зокрема, бішофітом, на рівні 90%

З початку 2021 року виконано закріплення пилюючих поверхонь хвостосховища «Миролюбівка» в кількості - 6 га.

4.3. Забезпечення попереджувальних заходів по зменшенню виносу з пляжів хвостосховища шляхом лісонасаджень відповідно до Наказу Держкомітету у справах містобудування і архітектури від 10.09.2016 № 165

Згідно висновку ДІ «УкрНДІводоканалпроект» (додаток П): «Щодо створення попереджувальних заходів по зменшенню виносу з пляжів хвостосховища: Відповідно до ДБН В.2.4-5:2012, п. 5.8.1.2 «...Навколо хвостосховищ і шламонакопичувачів рекомендується проектувати лісозахисні масиви і смуги». Проте відмітки прилеглої території, де слід влаштовувати лісосмуги 91-112 м, а відмітки пляжів будуть становити 165-175,0 м. Для досягнення ефекту висота лісосмуги має бути не нижче відміток поверхонь пляжів (тобто точно не менше 63 - 84 м). І тому ефект від створення лісосмуг з призначенням як попереджувальний захід для зменшення виносу пилу з пляжів буде відсутній.»

5. Висновки

При проведенні післяпроектного моніторингу за 4 квартал 2021 року впливу планованої діяльності: «Реконструкція хвостосховища «Миролюбівка» з нарощуванням дамб обвалування до відмітки +165,0 м. Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Збагачувальна, 97» на об'єкти навколишнього природного середовища встановлено, що:

- для оцінки кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі відібрано п'ять проб на межі санітарно-захисної зони та три проби на межі найближчої житлової забудови. На досліджуваній території виявлені концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери нижчі від значень їх ГДК. Негативний вплив, зумовлений планованою діяльністю, на стан атмосферного повітря на території підприємства не виявлено.
- для оцінки радіаційного фону на території ймовірного впливу планованої діяльності проводилися радіологічні заміри у п'яти точках на межі санітарно-захисної зони та у трьох точках на межі найближчої житлової забудови. На досліджуваній території рівень ППД гамма-випромінювання відповідає фоновому рівню м. Кривий Ріг.
- для оцінки впливу шуму на довкілля під час реалізації планованої діяльності здійснено заміри у п'яти точках на межі санітарно-захисної зони підприємства та у трьох точках на межі найближчої житлової забудови. На досліджуваній території еквівалентний та максимальний рівень шуму відповідає ДСН №463 від 22.02.2019 р. «Державні санітарні норми допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови. Негативний вплив шуму, зумовлений планованою діяльністю, на довкілля на території підприємства не виявлено.

- для оцінки кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в поверхневих водах відібрано два зразки води у р. Інгулець – найближчий водний об'єкт до місця планованої діяльності. Водночас реалізація планованої діяльності не передбачає скидання забруднених стічних вод у поверхневі водні об'єкти, відтак вплив реконструкції хвостосховища «Миролюбівка» на стан поверхневих вод на території підприємства не відбувається.
- для оцінки підземних вод на території планованої діяльності проведені гідрогеологічні спостереження за режимом та якісними показниками у трьох свердловинах. Якісні показники відібраної води приводяться відповідно до Державних санітарних норм і правил ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», однак пряме застосування даних нормативів для оцінювання стану ґрунтових вод не є коректним. Результати виконаних гідрогеологічних досліджень за режимом та якісними показниками свердловин дозволяють зробити наступні висновки: в межах території, вже сформовані техногенні водоносні горизонти з відповідним водним і хімічним балансом. Основне техногенне навантаження приходить на перший від поверхні водоносний горизонт четвертинних відкладів. Режимні та балансові характеристики потоку ґрунтових вод визначаються безпосередніми зв'язками з поверхневими та атмосферними водами.

6. Заходи і дії із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля

За результатами досліджень, наведених в розділі 3 даного звіту, можна зробити висновок, що вплив на компоненти довкілля від планованої діяльності у 4 кварталі 2021 року знаходився нижче прогнозного рівня.

Розробка заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення, обмеження впливу господарської діяльності на довкілля не потрібно. Розбіжностей у величині та масштабі впливу із здійсненою процедурою оцінки впливу на довкілля не виявлено.

ДОДАТКИ

Додаток А

Додаток 9
до Порядку



Державна архітектурно-будівельна інспекція України

ДОЗВІЛ

на виконання будівельних робіт

від 28 травня 2020 року

№ ІУ 113201491300

Цей дозвіл надано:

Замовнику

ПУБЛІЧНОМУ АКЦІОНЕРНОМУ ТОВАРИСТВУ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»,
50095, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, Металургійний район,
вул. Криворіжсталі, будинок 1, ЄДРПОУ 24432974

(прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи, номер облікової картки платника податків (не зазначається фізичними особами, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті) місце проживання або найменування юридичної особи, її місцезнаходження, код згідно з ЄДРПОУ)

генеральному підряднику (підряднику)

Товариству з обмеженою відповідальністю «СТРОЙ ЮА», 50026, Дніпропетровська обл.,
місто Кривий Ріг, Інгулецький район, ВУЛИЦЯ АНГАРСЬКА, будинок 3-А,
ЄДРПОУ 38888898, реєстраційний запис 2013030975

(найменування, місцезнаходження генерального підрядника (підрядника), код згідно з ЄДРПОУ, номер телефону, серія та номер ліцензії) (необхідне зазначити)

«Реконструкція хвостосховища «Миролобівка» з нарощуванням дамб
обвалювання до відм. +165,0 м. Дніпропетровська область, м. Кривий ріг,
вул. Збагачувальна, 97»
(найменування об'єкта будівництва)

місце розташування об'єкта будівництва

50026, Дніпропетровська область, м. Кривий ріг, вул. Збагачувальна, 97

дата і номер наказу про присвоєння адреси об'єкту будівництва, найменування органу, який його прийняв

(зазначається у разі, коли замовник отримав містобудівні умови та обмеження під час реалізації експериментального проекту з присвоєння адрес об'єктам будівництва та об'єктам нерухомого майна)

вид будівництва

реконструкція

(нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт)

код об'єкта

2420.7

(згідно з Державним класифікатором будівель та споруд ДК 018-2000)

Проектна документація розроблена
**УКРАЇНСЬКИМ ДЕРЖАВНИМ НАУКОВО-ДОСЛІДНИМ І ПРОЕКТНО-
ВИШУКУВАЛЬНИМ ІНСТИТУТОМ «УКРНДВОДОКАНАЛПРОЕКТ», 02660, м. Київ,
Дніпровський район, вул. Віталія Шимановського, будинок 2/1, ЄДРПОУ 02494911**
(найменування, місцезнаходження, код згідно з ЄДРПОУ проектувальника)

під керівництвом
головного інженера проекту Дзюндзі Тетяни Володимирівни,
сертифікат АР № 007530
(прізвище, ім'я та по батькові головного архітектора (інженера) проекту, серія і номер його кваліфікаційного сертифіката)

та затверджена замовником
ПУБЛІЧНИМ АКЦІОНЕРНИМ ТОВАРИСТВОМ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»,
рішення від 02.03.2020 № 1 «Про затвердження проекту»
(дата затвердження (для фізичних осіб) чи прізвище, ім'я, по батькові та посада особи, яка затвердила проект, дата затвердження або назва, номер та дата видачі розпорядчого документа (для юридичних осіб))

клас наслідків (відповідальності)
значні наслідки (СС3)

Експертиза проекту будівництва проведена
ФІЛІЄЮ ДП «УКРДЕРЖБУДЕКСПЕРТИЗА» У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ,
ЄДРПОУ 35919121, головний експерт проекту Пирожков Олександр Васильович,
сертифікат АЕ № 000136
(найменування експертної організації, код згідно з ЄДРПОУ, прізвище, ім'я та по батькові відповідального експерта, серія і номер кваліфікаційного сертифіката у разі будівництва за проектом)


Авторський нагляд здійснює
Дзюндзя Тетяна Володимирівна, наказ від 05.03.2020 № 10,
головний інженер проекту
(прізвище, ім'я та по батькові особи, номер та дата видачі документа, що підтверджує повноваження особи на здійснення авторського нагляду, найменування посади)

Технічний нагляд здійснює
Коваленко Олександр Олександрович, сертифікат АТ № 004290
(прізвище, ім'я та по батькові особи, серія і номер її кваліфікаційного сертифіката)

Відповідальним виконавцем робіт є
Коваленко Сергій Іванович, наказ від 13.03.2020 № 22
(прізвище, ім'я та по батькові особи, номер та дата видачі документа, що підтверджує повноваження особи на виконання робіт найменування посади)

Головний інженер будівельного нагляду
Відділу методології та нагляду
за здійсненням декларативних процедур
Департаменту дозвілних процедур
(найменування посади
відповідальної особи органу
М.П.




(підпис)

Р.В. Сабадош
(ініціали та прізвище)

Схема розташування контрольних точок проведення моніторингу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

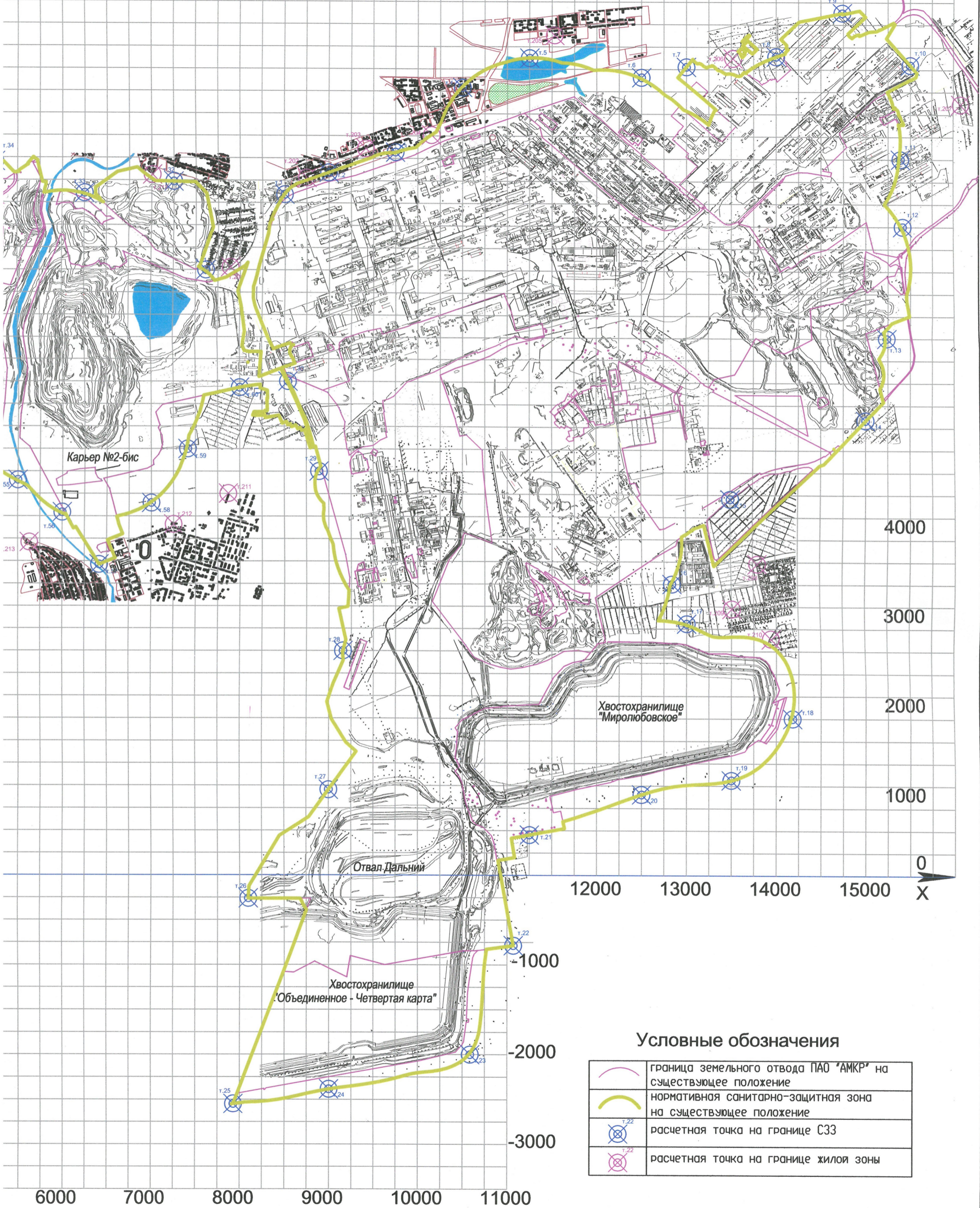


Рис. 6.1 - Расположение расчетных точек в жилой зоне и на границе нормативной СЗЗ ПАО"АМКР"

Масштаб 1:40000

Для проведения расчетов исходные данные приняты: с учетом одновременности работы источников образования загрязняющих веществ, трансформации оксидов азота на оксид и диоксид азота, уточнения координат и высот источников выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен для расчетных точек на границе нормативной СЗЗ основной площадки предприятия, проходящей по территории Дзержинского, Долгинцевского и Ингулецкого районов г. Кривой Рог.

Расчеты выполнены по всем веществам и группам суммации, образуемым выбросами загрязняющих веществ на площадках. По неполным группам суммации расчеты не производились.

Расчеты выполнены при скоростях ветра 0,5, 1,0, 2, 4, 12 м/с и средневзвешенных опасных скоростях ветра $U_{оп}$ - $0,5U_{оп}$, $1U_{оп}$, $1,5U_{оп}$. Перебор направлений ветра выполнялся с шагом 10° .

Для загрязняющих веществ и групп суммации определены:

- максимальное расчетное загрязнение в районе расположения основной площадки предприятия;
- максимальные приземные концентрации в 77 расчетных точках, в т.ч. в 60 расчетных точках на границе нормативной СЗЗ предприятия, и в 17 точках в близлежащей к границе нормативной СЗЗ жилой зоне.

В таблице 6.1 приведена характеристика расчетных точек. Расположение расчетных точек на ситуационной карте-хеме района размещения предприятия представлено на рис. 6.1 Графических материалов (Том 2. Книга 1 проекта).

Таблица 6.1 – Характеристика и расположение расчетных точек

№ точки	Координаты расчетных точек		Характеристика точки
	X	Y	
1	2	3	4
1	8500	7684	Нормативная СЗЗ
2	9000	8060	Нормативная СЗЗ
3	9750	8068	Нормативная СЗЗ
4	10500	8792	Нормативная СЗЗ
5	11250	9122	Нормативная СЗЗ
6	12500	8907	Нормативная СЗЗ
7	13000	9026	Нормативная СЗЗ
8	14000	9142	Нормативная СЗЗ
9	14738	9630	Нормативная СЗЗ
10	15500	9050	Нормативная СЗЗ
11	15386	8000	Нормативная СЗЗ
12	15409	7250	Нормативная СЗЗ
13	15238	6000	Нормативная СЗЗ
14	15000	5084	Нормативная СЗЗ
15	13500	4202	Нормативная СЗЗ
16	12850	3250	Нормативная СЗЗ
17	13000	2806	Нормативная СЗЗ
18	14182	1750	Нормативная СЗЗ
19	13500	1063	Нормативная СЗЗ
20	12500	901	Нормативная СЗЗ
21	11250	451	Нормативная СЗЗ
22	11070	-785	Нормативная СЗЗ
23	10585	-2000	Нормативная СЗЗ
24	9000	-2385	Нормативная СЗЗ
25	7928	-2549	Нормативная СЗЗ
26	8096	-260	Нормативная СЗЗ
27	9000	954	Нормативная СЗЗ

№ точки	Координаты расчетных точек		Характеристика точки
	X	Y	
1	2	3	4
28	9157	2500	Нормативная СЗЗ
29	8890	4500	Нормативная СЗЗ
30	8543	5500	Нормативная СЗЗ
31	7616	6750	Нормативная СЗЗ
32	7250	7734	Нормативная СЗЗ
33	6250	7605	Нормативная СЗЗ
34	5250	7956	Нормативная СЗЗ
35	4500	7421	Нормативная СЗЗ
36	4000	7272	Нормативная СЗЗ
37	3250	7151	Нормативная СЗЗ
38	2487	6500	Нормативная СЗЗ
39	1750	5814	Нормативная СЗЗ
40	-105	2500	Нормативная СЗЗ
41	-1750	601	Нормативная СЗЗ
42	-2853	-500	Нормативная СЗЗ
43	-3464	-2250	Нормативная СЗЗ
44	-3000	-3461	Нормативная СЗЗ
45	-2250	-2497	Нормативная СЗЗ
46	-1315	-500	Нормативная СЗЗ
47	-250	839	Нормативная СЗЗ
48	750	1755	Нормативная СЗЗ
49	1000	2978	Нормативная СЗЗ
50	2250	4229	Нормативная СЗЗ
51	2884	4250	Нормативная СЗЗ
52	3500	4284	Нормативная СЗЗ
53	4250	4326	Нормативная СЗЗ
54	4750	4592	Нормативная СЗЗ
55	5500	4401	Нормативная СЗЗ
56	6000	4043	Нормативная СЗЗ
57	6415	3462	Нормативная СЗЗ
58	7000	4148	Нормативная СЗЗ
59	7413	4750	Нормативная СЗЗ
60	8000	5432	Нормативная СЗЗ
201	7890	6782	ул. Ферганская. Нежилой фонд.
202	8752	7781	ул. Орджоникидзе. Жилая зона.
203	9415	8109	ул. Орджоникидзе. Четная сторона. Жилая зона.
204	10152	8260	ул. Орджоникидзе. Нечетная сторона. Жилая зона.
205	11529	9376	ул. Ландау. Жилая зона.
206	13520	9121	Садово-огородные участки к северу от МП.
207	16081	8612	Одноэтажная жилая частная застройка. Жилая зона.
208	13780	3474	Жилая зона к востоку от хвостохранилища «Миролобовское»
209	13504	2973	
210	13950	2640	
211	7869	4253	Пос. ЮГОК. Жилая многоэтажная застройка к югу от карьера 2-бис.
212	7250	3910	
213	5630	3710	
214	824	1535	Одноэтажная жилая частная застройка к востоку от отвала «Степной».
215	-1080	-867	Одноэтажная жилая частная застройка к востоку от отвалов 2,3.
216	3352	7505	Одноэтажная жилая частная застройка к северу от карьера № 3
217	7007	7810	Одноэтажная жилая частная застройка к северу от карьера 2-бис



Додаток В

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00; (044) 206-31-15; факс: (044) 206-31-07,

E-mail: info@merf.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

від _____ 20__ р. № _____

На № 61-213 від 07.10.2020

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

вул. Орджонікідзе, 1, м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська область, 50095

**Щодо погодження плану
післяпроектного моніторингу**

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України в межах компетенції розглянуло лист ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» та за результатами опрацювання повідомляє про відсутність зауважень до запропонованого плану-графіку проведення післяпроектного моніторингу по висновку з оцінки впливу довкілля від 07.02.2020 року № 7-03/12-2019493371/1.

Звертаємо увагу, на необхідності опублікування на власному сайті копій результатів лабораторних досліджень параметрів навколишнього середовища, що виконуються в рамках післяпроектного моніторингу, та інформування міністерства про хід реконструкції, виведення з експлуатації та рекультивації хвостосховища «Миролюбівка».

Заступник Міністра



Роман ШАХМАТЕНКО

ВИКОНАВЕЦЬ:
Романенко Юлія Сергіївна
(044) 206-31-50



UB
Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
№25/5-21/9323-20 від 10.11.2020
КЕП: Шахматенко Р. С. 10.11.2020 17:17
58E2D9E7F900307B0400000208F2F00F81C8600



НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН УКРАЇНИ З АКРЕДИТАЦІЇ

АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ



Зареєстрований у Реєстрі

24 жовтня 2019 року*

за № **201296**

чинний до **01 червня 2021 року**

Дата первинної акредитації: **02 червня 2016 року**

НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ ЦИМ ЗАСВІДЧУЄ
КОМПЕТЕНТНІСТЬ

Випробувальної лабораторії об'єктів довкілля ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЦЕНТРАЛЬНА БІОХІМІЧНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Місцезнаходження юридичної особи:

03186, м. Київ, бульвар Чоколовський, 11, кв. 33

Місцезнаходження ООВ:

03057, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 14 А

07353, Київська обл., Вишгородський р-н, с. Старі Петрівці, вул. Дубрівська, 30

3	9	5	4	7	7	7	3
---	---	---	---	---	---	---	---

(Код ЄДРПОУ)

ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017) У СФЕРІ:

фізико-хімічні, органолептичні, атомно-абсорбційні, радіологічні, мікробіологічні випробування зразків, об'єктів навколишнього середовища: води питної, вод поверхневих, в т.ч. морських, підземних, зворотних в т.ч. очищених та не очищених стічних, ґрунтів, донних відкладів, атмосферного повітря; фізичних факторів виробничого середовища; відбір зразків для випробувань.

Сфера акредитації визначена додатком до атестата від 23 серпня 2018 року, що складається з **08** аркушів, доповненням до сфери акредитації від 24 жовтня 2019 року, що складається з **01** аркуша, які є невід'ємними частинами цього атестата.

* На заміну виданого від 23 серпня 2018 року у зв'язку з внесенням змін.

Рішення щодо розширення сфери акредитації від 24 жовтня 2019 року.

Рішення про внесення змін від 24 жовтня 2019 року

В.О. Голови

Т.А. Ковешнікова



Зареєстровано у журналі обліку за № 1013

м. Київ, 01133, вул. Генерала Алмазова, 18/7

НААУ є підписантом: 1) Угоди EA BIA у сферах «Випробування», «Калібрування», «Сертифікація продукції», «Сертифікація персоналу», «Сертифікація систем менеджменту» та «Інспектування»; 2) Угоди ILAC MRA у сферах «Випробування», «Калібрування» та «Інспектування»; 3) Угоди IAF MLA у сферах «Сертифікація продукції», «Сертифікація персоналу», «Сертифікація систем менеджменту».

Додаток від "23" *серпня* 2018 р.

до атестації про акредитацію № 2Н1296

на заміну виданого від "02" *червня* 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

СФЕРА АКРЕДИТАЦІЇ
Випробувальної лабораторії об'єктів довкілля
ТОВ «Центральна біохімічна лабораторія»
(назва випробувальної лабораторії, центру)

№ матеріалу, речовини і т.п.)	Назва випробувань та (або) характеристик (параметрів), що визначаються	Позначення і назва нормативних документів на методи випробувань
1	2	3
1	2	4

1. Вода питна.

1.1. Фізико-хімічні випробування.

	Визначення запаху: при t 20 °С, при t 60 °С	ГОСТ 3351-74.
	Визначення смаку та присмаку	ГОСТ 3351-74.
	Визначення каламутності	ГОСТ 3351-74, ДСТУ ISO 7027:2003
	Визначення і досліджування забарвленості	ГОСТ 3351-74 ДСТУ ISO 7887:2003
	Визначення водневого показника	ДСТУ 4077-2001
	Визначення сухого залишку	ГОСТ 18164-72.
	Визначення жорсткості загальної	ГОСТ 4151-72.
	Визначення кальцію	ДСТУ ISO 6058:2003.
	Визначення магнію и кальцію	ДСТУ ISO 6059:2003.
	Визначення загальної та часткової лужності	ДСТУ ISO 9963-1:2007.
	Визначення хлоридів	ГОСТ 4245-72
	Визначення сульфатів	ДСТУ ISO 9297:2007.
	Визначення поліфосфатів	ГОСТ 4389-72.
	Визначення хлору залишкового акрильного	ГОСТ 18309-72.
		ГОСТ 18190-72.

Начальник відділу

А.А. Будник



Додаток від "28" серпня 2018р.
до атестації про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" червня 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

Визначення не зв'язаного та загального хлору	ДСТУ ISO 7393-3:2004.
Визначення нітратів, азоту нітратного.	ГОСТ 18826-73, ДСТУ ISO 7890-1:2003
Визначення нітритів, азоту нітритного.	ГОСТ 4192-82.
Визначення амонію	ГОСТ 4192-82, ДСТУ ISO 7150-1:2003
Визначення хрому загального, хрому (VI) та хрому (III)	МВВ 081/12-0114-03
Визначення вмісту залишкового озону	ГОСТ 18301-72.
Визначення розчиненого кисню	ДСТУ ISO 5813:2004.
Визначення перманганатної окиснюваності	МВВ 081/12-0016-01 ГОСТ 23268.12-78.
Визначення біохімічного споживання кисню (БСК)	МВВ 081/12-0014-03, ДСТУ ISO 5815-2:2009
Визначення масової концентрації алюмінію	ГОСТ 18165-89.
Визначення масової концентрації бору	МВВ 114-12-98
Визначення масової концентрації заліза загального	МВВ 109-12-98, ГОСТ 4011-72.
Визначення масової концентрації калію	МВВ 103-12-98
Визначення масової концентрації кобальту	МВВ 93-12-98.
Визначення масової концентрації марганцю	МВВ 90-12-98, ГОСТ 4974-72.
Визначення масової концентрації міді	ГОСТ 4388-72
Визначення масової концентрації молібдену	ГОСТ 18308-72 МВВ 89-12-98
Визначення масової концентрації мінералів	ГОСТ 4152-89
Визначення нікелю	ДСТУ 7150:2010
Визначення свинцю	ГОСТ 18293-72
Визначення цинку	ГОСТ 18293-72
Визначення масової концентрації срібляків	ДСТУ 7151:2010

Начальник відділу

НАГЛЯДУ за акредитованими лабораторіями

Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

Додаток від "25" серпня 2018р.
до атестації про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" червня 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

	Визначення масової концентрації фторидів	МВВ 94-12-98, ГОСТ 4386-89.
	Вимірювання нафтопродуктів	МВВ 99-12-98.
	Вимірювання фенолів	МВВ 081/12-0119-03, МВВ 104-12-98. МВВ 081/12-4555-00. КНД 211.1.4.017-95
	Визначення аніонних поверхнево-активних речовин (АПАР)	ДСТУ ISO 7875-2008
1.2. Радіологічні випробування		
	Визначення активності радіонуклідів: Цезій-137, Калій-40, Радій-226, Торій-232	Методика експресного визначення по гамма-випромінюванню питомої та масової активності радіонуклідів, «РУГ МВИ 70-94»
1.3. Мікробіологічні випробування		
	Визначення числа бактерій в 1 см ³ води, що досліджується (ЗМЧ) при 37°C;	МВ 10.2.1-113-2005.
	Визначення числа бактерій в 1 см ³ води, що досліджується (ЗМЧ) при 22°C;	
	Визначення числа бактерій групи кишкових паличок (коліформних мікроорганізмів) в 1 дм ³ води, що досліджується (індекс БГКП);	МВ 10.2.1-113-2005.
	Визначення числа термостабільних кишкових паличок (фекальних коли форм – індекс ФК) в 100 см ³ води, що досліджується;	МВ 10.2.1-113-2005.
	Визначення числа патогенних мікроорганізмів в 1 дм ³ води, що досліджується;	МВ 10.2.1-113-2005.
	Визначення числа колифагів в 1 дм ³ води, що досліджується;	
	Виявлення спор сульфіторедукуючих анаеробів (клостридіум)	ДСТУ EN 26461-1:2002
	Визначення термостійких різновидів Сальмонелл	ДСТУ ISO 17995:2008
	Визначення кишкових ентерококів	ДСТУ ISO 7899-1-2001.

Начальник відділу

нагляду за акредитованими лабораторіями

Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

Додаток від "23" січня 2018 р.
до атестації про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" червня 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

	Визначення синьогнійної палички (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	ДСТУ ISO 10712:2003
	Виявлення легіонелл (<i>Legionella</i>)	ДСТУ ISO 11731:2005
	Визначення числа сапрофітних мікроорганізмів в 1 см ³	МУ №2285-81
	Визначення індексу лактозопозитивних кишкових паличок, КУО в 1 дм ³	МУ №2285-81
	Визначення індексу кишкової палички, КУО в 1 дм ³	МУ №2285-81
	Визначення ентєрококів	МУ №2285-81
	Визначення індексу стафілококів, КУО в 1 дм ³	МУ №2285-81
	Визначення фагів кишкових паличок, в 1 дм ³	МУ №2285-81
	Визначення патогенних ентєробактерій, в 1 дм ³	МУ №2285-81

2. Воли поверхневі в т.ч. морські, підземні, зворотні в т.ч. очищені та не очищені стічні.

2.1. Фізико-хімічні випробування.

	Визначення і досліджування забарвленості	ДСТУ ISO 7887:2003 МВВ 081/12-0020-01.
	Визначення Запаху	ГОСТ 3351-74
	Визначення Каламутності	ДСТУ ISO 7027:2003.
	Визначення Температури	МВВ 081/12-0311-06.
	Визначення водневого показника (рН)	ДСТУ 4077-2001 МВВ 081/12-0317-06.
	Вимірювання амонію	ДСТУ ISO 7150-1:2003 МВВ 081/12-0106-03.
	Вимірювання біохімічного споживання кисню (БСК)	МВВ 081/12-0014-03. ДСТУ ISO 5815-1:2009
	Визначення жирів і масел	Ю.Ю. Дурьє «Аналитическая химия промышленных сточных вод» 1984, стр.288-289. Роздільне визначення жирів і масел
	Визначення завислих речовин	КНД 211.1.4.039-95.
	Визначення заліза загального	МВВ 081/12-0175-05.

Начальник відділу

нагляду за акредитованими лабораторіями

Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

Додаток від "23" серпня 2018 р.
до атестації про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" червня 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

	Вимірювання масової концентрації нафтопродуктів	МБВ 081/12-0645-09. МБВ 99-12-98
	Визначення Нітратів	ДСТУ ISO 7890-1:2003 МБВ 081/12-0651-09
	Визначення Нітритів	КНД 211.1.4.023-95.
	Поверхнево активні речовини аніонні (АПАР)	КНД 211.1.4.017-95. МБВ 081/12-4555-00 ДСТУ ISO 7875-2008
	Визначення поліфосфатів	МБВ 081/12-0005-01
	Визначення розчиненого кисню	МБВ 081/12-0008-01.
	Вимірювання сульфатів	МБВ 081/12-0007-05.
	Вимірювання масової концентрації сульфідів	МБВ 92-12-98 МБВ 081/12-0315-06
	Вимірювання масової концентрації сухого залишку	МБВ 081/12-0109-03.
	Вимірювання масової концентрації фенолів	МБВ 081/12-0119-03. МБВ 104-12-98
	Хімічне споживання кисню (ХСК)	ДСТУ ISO 6060:2003 МБВ 081/12-0019-01.
	Вимірювання хлоридів	МБВ 081/12-0004-01
	Хром загальний, хром (VI) та хром (III)	МБВ 081/12-0114-03.
	Вимірювання масової концентрації формальдегіду	МБВ 081/12-0174-05.
	Вимірювання масової концентрації цанідів	МБВ 081/12-0314-06
	Визначення Миш'яку	СЭВ «Унифицированные методы исследования качества вод». Ч. 1, 1987г, с. 572
2.2. Випробування методом атомно-абсорбційної спектроскопії.		
	Вимірювання масової концентрації цинку	МБВ 081/12-0413-07
	Вимірювання масової концентрації свинцю	МБВ 081/12-0414-07.
	Вимірювання масової концентрації заліза	МБВ 081/12-0415-07
	Вимірювання масової концентрації марганцю	МБВ 081/12-0416-07

Начальник відділу

нагляду за акредитованими лабораторіями

Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

Додаток від "23" серпня 2014 р.
до атестата про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" червня 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

	Вимірювання масової концентрації міді	МВВ 081/12-0648-09	
	Вимірювання масової концентрації нікелю	МВВ 081/12-0649-09	
	Вимірювання масової концентрації калію та натрію	ДСТУ ISO 9964-3:2015.	
	Вимірювання масової концентрації ртуті	СЭВ «Унифицированное исследование качества вод». Ч. 1, 1987г, с. 591	
	Вимірювання масової концентрації кадмію	СЭВ «Унифицированное исследование качества вод». Ч. 1, 1987г, с. 568	
	Вимірювання масової концентрації кобальту	СЭВ «Унифицированное исследование качества вод». Ч. 1, 1987г, с. 558	
	Вимірювання масової концентрації срібла	СЭВ «Унифицированное исследование качества вод». Ч. 1, 1987г, с.572	
	Вимірювання масової концентрації хрому	СЭВ «Унифицированное исследование качества вод». Ч. 1, 1987г, с. 579	

2.3. Мікробіологічні випробування

	Виявлення спор сульфіторедуквальних анаеробів (клостридіум)	ДСТУ EN 26461-1:2002
	Визначення терmostійких різновидів Самрулюбаєтер	ДСТУ ISO 17995:2008
	Визначення кишкових ентерококів	ДСТУ ISO 7899-1-2001.
	Визначення синьогнійної палички (Pseudomonas aeruginosa)	ДСТУ ISO 10712:2003
	Виявлення легіонелл (Legionella)	ДСТУ ISO 11731:2005
	Визначення мікроміцетів	ДСТУ 7487:2013.
	Визначення числа сапрофітних мікробіоанізмів в 1см3	МУ №2285-81
	Визначення індексу лактозопозитивних кишкових паличок, КУО в 1дм3	МУ №2285-81
	Визначення індексу кишкової палички, КУО в 1дм3	МУ №2285-81

Начальник відділу

нагляду за акредитованими лабораторіями

Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

Долаток від "28" серпня 2016р.

до атестації про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" червня 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

	Визначення ентерококів	МУ №2285-81
	Визначення індексу стафілококів, КУО в 1дм ³	МУ №2285-81
	Визначення фагів кишкових паличок, в 1дм ³	МУ №2285-81
	Визначення патогенних ентеробактерій, в 1дм ³	МУ №2285-81
3. Ґрунти, донні відкладення		
3.1. Фізико-хімічні випробування.		
	Визначення водневого показника (рН)	ДСТУ ISO 10390:2007.
	Визначення органічної речовини	ДСТУ 4289:2004
	Визначення активності іонів кальцію, амонію, нітрату і хлору	ДСТУ 4725:2007
	Визначення кальцію і магнію	ДСТУ 7945:2015.
	Вимірювання масової концентрації нафтопродуктів	МВВ 081/12-0116-03.
	Визначення загального вмісту азоту	ДСТУ ISO 11261-2001
3.2. Випробування методом атомно-абсорбційної спектросметрії.		
	Визначення вмісту рухомих сполук кадмію	МВВ 081/12-0787-11. ДСТУ 7607:2014
	Визначення вмісту рухомих сполук заліза	МВВ 081/12-0787-11.
	Визначення вмісту рухомих сполук нікелю	ДСТУ 7852:2015
	Визначення масової частки рухомих сполук марганцю	МВВ 081/12-0787-11.
	Визначення вмісту рухомих сполук свинцю	МВВ 081/12-0787-11. ДСТУ 7832:2015.
	Визначення вмісту рухомих сполук хрому	МВВ 081/12-0787-11. ДСТУ 7851:2015
	Вимірювання масової частки рухомих сполук кобальту	МВВ 081/12-0787-11.
	Визначення вмісту рухомих сполук міді	МВВ 081/12-0787-11. ДСТУ 7831:2015
	Вимірювання масової частки ртуті	МВВ 081/12-0291-06.
	Визначення вмісту рухомих сполук цинку	МВВ 081/12-0787-11. ДСТУ 4770.2:2007
	Визначення іонів натрію і кальцію	ДСТУ 7944:2015.

Начальник відділу

нагляду за акредитованими лабораторіями

Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

Долаток від "23" *серпня* 20 *18* в.
до атестації про акредитацію № 2Н1296
на заміну виданого від "02" *червня* 2016 р. у зв'язку з внесенням змін

3.3. Радіологічні випробування

	Визначення активності радіонуклідів: Цезій-137, Калій-40, Радій-226, Торій-232	Методика експресного визначення по гамма-випромінюванню питомої та масової активності радіонуклідів, «РУГ МВИ 70-94»
--	--	--

4. Атмосферне повітря

4.1. Фізико-хімічні випробування.

Масова часта діоксиду азоту		РД 52.04-186-89. п.5.2.1.4.
Масова часта діоксиду сірки		РД 52.04-186-89. п.5.2.7.1.
Масова часта аміаку		РД 52.04-186-89. п.5.2.1.1.
Масова часта формальдегіду		РД 52.04-186-89. п.5.3.3.5.
Масова часта фенолу		РД 52.04-186-89. п.5.3.3.5.
Масова частка пилу		РД 52.04-186-89. п.4.11.

5. Вибірання зразків (проб)

Вода питна. Поверхневі, підземні та стічні води		ДСТУ ISO 5667-14:2005
		ДСТУ ISO 5667-2:2003
		ДСТУ ISO 5667-1:2003
		ДСТУ ISO 5667-3:2001
		ДСТУ ISO 5667-11:2005
		ДСТУ ISO 5667-6:2009
		ДСТУ ISO 5667-10:2005
		КНД 211.1.0.009-94
Ґрунти, донні відкладення		ДСТУ 4287:2004.
		ДСТУ ISO 5667-12-2001
Атмосферне повітря		РД 52.04-186-89. п.4
		ДСТУ ISO 9359:2003

Начальник відділу

НАГЛЯДУ за акредитованими лабораторіями
Ф-08.01.17 (редакція 08) від 25.12.2015



А.А. Будник

УКРАЇНСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50051, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Тетяни Воронової, 5

СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DSTU ISO 10012:2005

№ 08-0011/2019від 05 лютого 2019 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

Випробувальної лабораторії
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ЦЕНТР РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ"

(52210, Дніпропетровська область, м. Жовті Води, вул. Гагаріна, 40, корпус 4.)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не дійсне.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Директор

Керівник групи експертів
з оцінки відповідності



А.К. Андрюшко

М.А. Скріпнік



**Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань,
 на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань
 вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено у
 Випробувальній лабораторії ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
 «ЦЕНТР РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТРОИНГУ»**

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Повітря санітарно-захисної зони, зони спостереження та робочої зони	МВВ 31943763.001:2017 Метрологія. Методика визначення природних радіонуклідів в повітрі санітарно-захисної зони, зони спостереження та робочої зони спектрометричним методом Технічний опис та інструкція з експлуатації альфа-спектрометра "SOLOIST"	Питома активність, мБк/м ³ урану-238, урану-234, урану-235, торію-232, торію-230, торію-228, 0,02 – 20,0 $\delta = \pm (50 - 10) \%$ Питома активність полонію-210, мБк/м ³ 0,04 - 2·10 ³ (α) $\delta = \pm (50 - 10) \%$ Питома активність свинцю-210, мБк/м ³ 0,1 - 1·10 ³ (β) $\delta = \pm (50 - 10) \%$ Питома активність радію-226, мБк/м ³ 0,1 – 1·10 ³ $\delta = \pm (50 - 10) \%$
Робочі місця підприємств	ДБН В.2.5-28-2006 Естественное и искусственное освещение ДСТУ Б В.2.2-6-97 (ГОСТ 24940–96) Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості. Інструкція з експлуатації люксметра Ю117 ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку Інструкція з експлуатації ВШВ-003-М2 Паспорт 5Ф2.745.027 ПС ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації Інструкція з експлуатації ВШВ-003-М2 Паспорт 5Ф2.745.027 ПС МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле	Освітленість, лк 5 - 100000 $\delta = \pm (10 - 5) \%$ Рівень шуму, дБ 20 - 140 $\Delta = \pm 0,7$ Рівень вібрації, дБ віброприскорення 20 - 140 $\delta = \pm 10 \%$ віброшвидкість 20 - 140 $\delta = \pm 10 \%$ Марганець у зварювальних аерозолях при його вмісту до 20 %, мг/м ³ 0,05 - 1,25 $\delta = \pm 20 \%$

Директор
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

А.К. Андрюшко

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

М.А. Скріпник



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Повітря робочої зони промислових підприємств, шахт	НПАОП 0.00-5.32-79 Інструкція по контролю за содержанием пыли на предприятиях горно-рудной и нерудной промышленности.	Пил-аерозоль: мг/м ³ (масова концентрація пилу) 1 - 10000 $\delta = \pm 25 \%$
	Інструкція з експлуатації психрометру аспіраційного М-34 Паспорт Л 82.844.001 ПС	Температура повітря, °С мінус 30 - 50 $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Інструкція з експлуатації психрометру аспіраційного М-34 Паспорт Л 82.844.001 ПС	Вологість повітря, % 10 - 100 $\delta = \pm (1 - 9) \%$
	А1.00.000 РЭ Інструкція з експлуатації анемометра АПР-2	Швидкість руху повітря, м/с 0,2 - 20,0 $\Delta = \pm (0,1 + 0,05 V)$
	МУ 2391-81 Методические указания по определению свободной двуокиси кремния в некоторых видах пыли	Вільний діоксид кремнію, мг/дм ³ 0,1 - 3 $\delta = \pm 20 \%$
Поверхневі та зворотні води, стічна вода, питна вода	ДСТУ ISO 7027-2003. Якість води. Визначення мутності (ISO 7027:1999, IDT)	Мутність, см від 1 $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 7887-2003. Якість води. Визначення кольоровості (ISO 7887:1994, IDT)	Кольоровість, градус 1 - 20 $\delta = \pm 22-10 \%$
	МВВ 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура 1,5 – 70 °С $\Delta = \pm 0,1$
	МВВ 081/12-0114-03 Методика визначення вимірювань масової концентрації хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстраційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром загальний, хрому (VI) та хрому (III), мг/дм ³ 0,001 – 2,000 $\delta = \pm (35 - 23) \%$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності	Лужність загальна та часткова, ммоль/дм ³ Від 0,1 до 100,0 $\delta = \pm (21 - 8) \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності	Лужність карбонатна, мг/дм ³ Від 6,0 до 6000 $\delta = \pm 20 \%$
	МВВ №081/12-0646-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації жирів та масел гравіметричним методом	Визначення жирів, мг/дм ³ 1-1000, $\delta = \pm 32 \%$
	ГОСТ 18190-72. Вода питьевая. Методы определения содержания окончательного активного хлора.	Залишковий активний хлор, мг/дм ³ Від 0,03 до 5 $\delta = \pm (1,4 - 0,88) \%$

Директор
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

А.К. Андрюшко

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

М.А. Скріпнік



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Грунт, донні відкладення	ДСТУ 8346:2015 Якість ґрунту. Методи визначення питомої електропровідності, рН і щільного залишку водної витяжки	Водневий показник, од. рН 1 - 14 $\Delta = \pm 0,1$
	ДСТУ 4729 : 2007 Якість ґрунту. Визначення нітратного і амонійного азоту в модифікації ННЦ ІГА ім. О.Н. Соколовського	Нітратний азот: Від 0,1 до 10,0 мг/кг, $\delta = \pm 25 \%$ понад 10,0 мг/кг, $\delta = \pm 15 \%$ Амонійний азот: Від 0,1 до 10,0 мг/кг, $\delta = \pm 20 \%$ Від 10 до 30,0 мг/кг, $\delta = \pm 15 \%$ понад 30,0 мг/кг, $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 7908 : 2015 Якість ґрунту. Визначення хлорид-іону у водній витяжці	Іони хлориду, ммоль/100 г ґрунту Необмежений, в тому числі: До 2 $\delta = \pm 15 \%$ Понад 2 $\delta = \pm 5 \%$

Директор

ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності

ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрушко

М.А. Скріпник

**Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань,
 на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань
 вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено у
 Випробувальній лабораторії ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
 «ЦЕНТР РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТРОИНГУ»**

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Повітря санітарно-захисної зони, зони спостереження та робочої зони	МВВ 31943763.001:2017 Метрологія. Методика визначення природних радіонуклідів в повітрі санітарно-захисної зони, зони спостереження та робочої зони спектрометричним методом Технічний опис та інструкція з експлуатації альфа-спектрометра "SOLOIST"	Питома активність, мБк/м ³ урану-238, урану-234, урану-235, торію-232, торію-230, торію-228, 0,02 – 20,0 $\delta = \pm (50 - 10) \%$ Питома активність полонію-210, мБк/м ³ 0,04 - 2 · 10 ³ (α) $\delta = \pm (50 - 10) \%$ Питома активність свинцю-210, мБк/м ³ 0,1 - 1 · 10 ³ (β) $\delta = \pm (50 - 10) \%$ Питома активність радію-226, мБк/м ³ 0,1 – 1 · 10 ³ $\delta = \pm (50 - 10) \%$
Робочі місця підприємств	ДБН В.2.5-28-2006 Естественное и искусственное освещение ДСТУ Б В.2.2-6-97 (ГОСТ 24940–96) Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості. Інструкція з експлуатації люксметра Ю117	Освітленість, лк 5 - 100000 $\delta = \pm (10 - 5) \%$
	ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку Інструкція з експлуатації ВШВ-003-М2 Паспорт 5Ф2.745.027 ПС	Рівень шуму, дБ 20 - 140 $\Delta = \pm 0,7$
	ДСН 3.3.6.039-99 Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації Інструкція з експлуатації ВШВ-003-М2 Паспорт 5Ф2.745.027 ПС	Рівень вібрації, дБ віброприскорення 20 - 140 $\delta = \pm 10 \%$ віброшвидкість 20 - 140 $\delta = \pm 10 \%$
	МУ № 4945-88 Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле	Марганець у зварювальних аерозолях при його вмісту до 20 %, мг/м ³ 0,05 - 1,25 $\delta = \pm 20 \%$

Директор
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

А.К. Андрюшко

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

М.А. Скріпник



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
Повітря робочої зони промислових підприємств, шахт	НПАОП 0.00-5.32-79 Інструкція по контролю за содержанием пыли на предприятиях горно-рудной и нерудной промышленности.	Пил-аерозоль: мг/м ³ (масова концентрація пилу) 1 - 10000 $\delta = \pm 25 \%$
	Інструкція з експлуатації психрометру аспіраційного М-34 Паспорт Л 82.844.001 ПС	Температура повітря, °С мінус 30 - 50 $\Delta = \pm 0,2 \text{ } ^\circ\text{C}$
	Інструкція з експлуатації психрометру аспіраційного М-34 Паспорт Л 82.844.001 ПС	Вологість повітря, % 10 - 100 $\delta = \pm (1 - 9) \%$
	А1.00.000 РЭ Інструкція з експлуатації анемометра АПР-2	Швидкість руху повітря, м/с 0,2 - 20,0 $\Delta = \pm (0,1 + 0,05 \text{ V})$
	МУ 2391-81 Методические указания по определению свободной двуокиси кремния в некоторых видах пыли	Вільний діоксид кремнію, мг/дм ³ 0,1 - 3 $\delta = \pm 20 \%$
Поверхневі та зворотні води, стічна вода, питна вода	ДСТУ ISO 7027-2003. Якість води. Визначення мутності (ISO 7027:1999, IDT)	Мутність, см від 1 $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ ISO 7887-2003. Якість води. Визначення кольоровості (ISO 7887:1994, IDT)	Кольоровість, градус 1 - 20 $\delta = \pm 22-10 \%$
	МВВ 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури	Температура 1,5 – 70 °С $\Delta = \pm 0,1$
	МВВ 081/12-0114-03 Методика визначення вимірювань масової концентрації хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстраційно-фотокolorиметричним методом з дифенілкарбазидом	Хром загальний, хрому (VI) та хрому (III), мг/дм ³ 0,001 – 2,000 $\delta = \pm (35 - 23) \%$
	ДСТУ ISO 9963-1:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 1. Визначення загальної та часткової лужності	Лужність загальна та часткова, ммоль/дм ³ Від 0,1 до 100,0 $\delta = \pm (21 - 8) \%$
	ДСТУ ISO 9963-2:2007 Якість води. Визначення лужності. Частина 2. Визначення карбонатної лужності	Лужність карбонатна, мг/дм ³ Від 6,0 до 6000 $\delta = \pm 20 \%$
	МВВ №081/12-0646-09 Води зворотні, поверхневі, підземні. Методика виконання вимірювань масової концентрації жирів та масел гравіметричним методом	Визначення жирів, мг/дм ³ 1-1000, $\delta = \pm 32 \%$

Директор
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрюшко

М.А. Скріпник

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
	ГОСТ 18190-72. Вода питьевая. Методы определения содержания окончательного активного хлора.	Залишковий активний хлор, мг/дм ³ Від 0,03 до 5 $\delta = \pm (1,4 - 0,88) \%$
Грунт, донні відкладення	ДСТУ 8346:2015 Якість ґрунту. Методи визначення питомої електропровідності, рН і щільного залишку водної витяжки	Водневий показник, од. рН 1 - 14 $\Delta = \pm 0,1$
	ДСТУ 4729 : 2007 Якість ґрунту. Визначення нітратного і амонійного азоту в модифікації ННЦ ПА ім. О.Н. Соколовського	Нітратний азот: Від 0,1 до 10,0 мг/кг, $\delta = \pm 25 \%$ понад 10,0 мг/кг, $\delta = \pm 15 \%$ Амонійний азот: Від 0,1 до 10,0 мг/кг, $\delta = \pm 20 \%$ Від 10 до 30,0 мг/кг, $\delta = \pm 15 \%$ понад 30,0 мг/кг, $\delta = \pm 10 \%$
	ДСТУ 7908 : 2015 Якість ґрунту. Визначення хлорид-іону у водній витяжці	Іони хлориду, ммоль/100 г ґрунту Необмежений, в тому числі: До 2 $\delta = \pm 15 \%$ Понад 2 $\delta = \pm 5 \%$
Повітря робочої зони підприємств, їх СЗЗ та зон спостереження, шахт, житлових будинків	СОУ-Н МПП 17.240-046:2005 Контроль радіаційної обстановки на залізорудних шахтах України.	ЕРОА радону-222, Бк/м ³ 5 – 10000, $\delta = \pm 30 \%$ ЕРОА радону-220 (торону), Бк/м ³ 0,5 – 1000, $\delta = \pm 30 \%$
	ISO 11665-4:2012 Измерение радиоактивности в окружающей среде – Воздух: радон-222: Часть 4: Интегральный метод измерения для определения средней объемной активности с использованием пассивного пробоотбора и отложенного анализа	Інтегральна об'ємна активність радону-222, Бк·добу/м ³ : 200 - 2·10 ⁴ , $\delta = \pm 30 \%$
Поверхневі, підземні, зворотні стічні води, питна вода	ДСТУ ISO 9696-2001. Захист від радіації. Вимірювання альфа-активності у прісній воді. Метод концентрованого джерела. МР Суммарная активность альфа- и бета-излучающих радионуклидов в природных водах (пресных и минерализованных).- ФГУП ВИМС-2009 г.	Сумарна альфа і бета активність, води, Бк: 0,01 - 1·10 ³ (α) 0,1 - 3·10 ³ (β) $\delta = \pm(30 - 10) \%$

Директор
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрушко

М.А. Скріпник

Аркуш 6 Аркушів 8
Додаток до свідоцтва
№ 08-0011 / 2019
від 05 лютого 2019 року

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
		-берилій $5,3 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -ванадій $1,0 \cdot 10^{-5} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -галій $1,8 \cdot 10^{-5} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -залізо $1,9 \cdot 10^{-6} - 50 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5\%$ -кальцій $1,7 \cdot 10^{-5} - 200 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 6 \%$ -кадмій $5,0 \cdot 10^{-7} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -кобальт $5,8 \cdot 10^{-7} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -калій $3,4 \cdot 10^{-6} - 200 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 10 \%$ - купрум $4,6 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -літій $2,4 \cdot 10^{-5} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -магній $1,0 \cdot 10^{-6} - 200 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 6 \%$ -манган $2,0 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -натрій $3,5 \cdot 10^{-6} - 200 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 9 \%$
Поверхневі, підземні, зворотні стічні води, питна вода	ДСТУ ISO 11885:2005 Визначення 33 елементів методом атомно-емісійної спектроскопії з індуктивно-зв'язаною плазмою.	-нікель $1,7 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -селен $1,0 \cdot 10^{-4} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -свинць $3,0 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -скандій $3,6 \cdot 10^{-5} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ - стронцій $3,1 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -стібій $1,0 \cdot 10^{-4} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -талій $4,1 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -титан $5,0 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$

Директор
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

А.К. Андрюшко

М.А. Скріпнік



Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
		-фосфор $1,0 \cdot 10^{-4} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -хром $3,6 \cdot 10^{-6} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$ -цинк $5,9 \cdot 10^{-7} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm \%$ - цирконій $1,0 \cdot 10^{-5} - 10 \text{ г/дм}^3$ $\delta = \pm 5 \%$
Грунти, донні відкладення, гірські породи, буд. матеріали, промислова продукція (метали), відходи, зона спостереження та СЗЗ	ДСТУ ISO 18589-3:2010 Вимірювання радіоактивності у довкілля. Грунт. Частина 3. Гамма-випромінювальні радіонукліди	Питома активність гамма-випромінюючих нуклідів, Бк/кг: $0,01 - 1 \cdot 10^4$, $\delta = \pm 25 \%$
	СОУ-Н-ЯСК 0.030:2012 Виконання польових та лабораторних робіт з дослідження радіаційного стану ґрунтів для виявлення впливу на них підприємств ядерно-енергетичного комплексу України. Методичні вказівки.	Потужність дози гамма-випромінювання, мкЗв/год: $0,1 - 1 \cdot 10^6$, $\delta = \pm 25 \%$ Щільність потоку бета-часток: $10 - 1 \cdot 10^5 \text{ хв}^{-1} \text{ см}^{-2}$, $\delta = \pm 25 \%$ Питома активність альфа-випромінюючих нуклідів Бк/кг: $0,01 - 1 \cdot 10^3$, $\delta = \pm 25 \%$
	Руководство по методам контроля за радиоактивностью окружающей среды, М., «Медицина», 2002 г., гл. 2	Сумарна альфа і бета активність, ґрунту, Бк: $0,01 - 1 \cdot 10^3$ (α) $0,1 - 3 \cdot 10^3$ (β) $\delta = \pm(30 - 10) \%$ $\delta = \pm 30 \%$
Грунт, донні відкладення, гірські породи, руди, промислова продукція та тверді відходи	МВВ 31943763.004:2014 Метрологія. Методика виконання вимірювань масової концентрації елементів в пробах ґрунтів та донних відкладень методом АЕС-ІЗП	Масова концентрація елементів ($\text{мг/кг}(\text{млн}^{-1})$): -алюміній $5,0 - 1,0 \cdot 10^4$ -бром $5,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -бор $5,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -берилій $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -барій $5,0 - 5,0 \cdot 10^3$ -ванадій $5,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -вісмут $5,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -вольфрам $5,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -залізо $0,5 - 5,0 \cdot 10^3$ -кальцій $5,0 - 5,0 \cdot 10^3$ -калій $5,0 - 5,0 \cdot 10^5$ -кадмій $0,05 - 1,0 \cdot 10^3$ -кобальт $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -кремній $0,5 - 1,0 \cdot 10^5$

Директор
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
 ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрушко

М.А. Скріпник

Аркуш 8 Аркушів 8
Додаток до свідоцтва
№ 08-0011 / 2019
від 05 лютого 2019 року

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
		-магній $5,0 - 5,0 \cdot 10^5$ -марганець $0,5 - 5,0 \cdot 10^3$ -мідь $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -молібден $1,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -арсен $0,05 - 1,0 \cdot 10^3$ -натрій $5,0 - 5,0 \cdot 10^5$ -нікель $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -олово $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -свинець $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -селен $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -срібло $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -стронцій $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -сурма $5,0 - 1,0 \cdot 10^3$ -талій $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -телур $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -титан $5,0 - 5,0 \cdot 10^3$ -хром $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$ -цинк $0,5 - 1,0 \cdot 10^3$
Металобрухт, транспортні засоби	ДСЕПІН 6.6.1.-079/211. 3.9 001-02 Державні санітарно-екологічні правила і норми з радіаційної безпеки при проведенні операцій з металобрухтом	Потужність дози гамма-випромінювання, мкЗв/год: $0,1 - 1 \cdot 10^6$, $\delta = \pm 25\%$ Щільність потоку бета-часток: $10 - 1 \cdot 10^5 \text{ хв}^{-1} \text{ см}^{-2}$, $\delta = \pm 25\%$

Директор
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"

Керівник групи експертів з оцінки відповідності
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрюшко

М.А. Скрипнік

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ЦЕНТР РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ"

ТОВ "ЦРЕМ"
52201, Україна, м. Жовті Води Дніпропетровської обл., вул. Гагаріна 40 корп. 4, тел. +38 050 592 63 10
CREM Ltd.
52201, Ukraine, Zhovti Vody, Dnipropetrovsk reg. Gagarin str. 40/4, tel. +38 050 592 63 10
ООО «ЦРЭМ»
52201, Украина, г. Желтые Воды Днепропетровской обл., ул. Гагарина 40 корп. 4, тел. +38 050 592 63 10
e-mail: office@crem.dp.ua crem2002@ukr.net http://crem.dp.ua

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «ЦРЕМ»

Свідоцтво № 08-0011/2019 дійсне до 05 лютого 2022 р.
про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005
видано ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник ВЛ ТОВ «ЦРЕМ»

[Signature] О.І. Молчанов

11 2021 р.

ПРОТОКОЛ

досліджень забруднюючих речовин в повітрі

№ 1104-ПВ від 15.11.2021 р.

Назва та адреса замовника ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

50095 Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе) 1

Ідентифікація використаного методу РД 52.04.186-89; МВВ 31943763.003:2014 Метрологія.

Методика виконання вимірювань масової концентрації елементів у атмосферному повітрі населених місць, повітрі санітарно-захисної зони методом атомно-емісійної спектрометрії з індуктивно зв'язаною плазмою

Опис, стан та недвояка ідентифікація виробів (зразків) що пройшли випробування:

Перелік місць, в яких були виконані вимірювання, наведені в додатку А

Результати вимірювань наведені у Таблиці 2

Дата пробовідбору 29.10.2021 р.; 05.11.2021 р.

Дата проведення випробувань 12.11.2021 р.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Умови довкілля, при яких проводились випробування: наведені в Додатку А

Таблиця 1 – Докази того, що вимірювання простежуються (використовуване обладнання при випробуванні)

Найменування	Тип	Заводський №	Діапазон вимірів	Точність	Дата останнього калібрування / повірки
Газоаналізатор	miniTOX3x	22014429	SO ₂ - від 0 до 20 ppm; NO ₂ - від 0 до 20 ppm; CO - від 0 до 500 ppm	±20%	Св-во № UA/12/191104/1435 від 04.11.19
Ваги лабораторні	ВЛР-200	Ж-856	1 – 210 г, кл. 2, ц.п. 1 мг	Δ=±0,15 мг	Св-во № СК-0553/20 від 02.03.2020
Психрометр аспіраційний	М-34	10436	Вологість 10-100% Температура -30- +50 °С	Δ=±0,17 °С	Св-во № СК-1043/20 від 26.03.20
Анемометр	АПР-2	7196	0,2 – 20 м/с	Δ=±(0,1+0,05v) м/с	Св-во № СК-01476/21 від 12.05.21
Секундомір	СОПр-2а-3-000	0449	0,2 с – 30 хв	0,13-0,21 с	Св-во № 02474/21 від 30.07.21
Барометр анероїдний	БАММ-1	12323	80000 – 106000 Па	Δ=±200 мг	Св.-во № 15-0/22666/3826 від 14.12.20
Аспіратор газових середовищ	TFIA-2	23815	0-1500 дм ³ /хв	Δ=±5%	Св-во № UA/39/200525/0666 від 25.05.20
Спектрометр оптичний	IRIS INTEREPID II XSP DUO	12451	165-1000 нм	Похибка атестації градуювальних розчинів ±0,025	Св-во № UA/37/210427/000527 від 27.04.21

Результати стосуються тільки зразків що пройшли випробування.

Таблиця № 2 - Результати вимірювань забруднюючих речовин в повітрі

Місце проведення вимірювань	Координати точок	Дата та час проведення вимірювань	Концентрація, мг/м ³ (максимально разові проби)						
			Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) у перерахунку на діоксид азоту	Сірки діоксид	Вуглецю оксид	Заліза оксид	Манган оксид	Кремній оксид
Нормативні значення			0,5	0,2	0,5	5,0	-	0,01	-
Точка на СЗЗ №17	47°49'59,61"N; 33°25'23,24"E	11:40-12:00 05.11.2021	0,319±0,016	<0,19	<0,22	<1,17	6,2	0,0029	23,1
Точка на СЗЗ №18	47°49'38,23"N; 33°26'24,54"E	16:04-16:24 29.10.2021	0,410±0,021	<0,19	<0,22	<1,17	4,4	0,0048	22,4
Точка на СЗЗ №19	47°49'3,27"N; 33°25'56,71"E	15:35-15:55 29.10.2021	0,362±0,018	<0,19	<0,22	<1,17	5,8	0,0051	17,6
Точка на СЗЗ №20	47°48'51,47"N; 33°24'51,71"E	15:06-15:26 29.10.2021	0,170±0,009	<0,19	<0,22	<1,17	12,1	0,0032	22,3
Точка на СЗЗ №21	47°48'47,69"N; 33°23'52,99"E	14:36-14:56 29.10.2021	0,413±0,021	<0,19	<0,22	<1,17	11,2	0,0045	18,9
Точка на ЖЗ №208	47°50'20,44"N; 33°26'1,38"E	12:19-12:39 05.11.2021	0,272±0,014	<0,19	<0,22	<1,17	8,3	0,0028	26,3
Точка на ЖЗ №209	47°50'4,63"N; 33°25'44,90"E	12:46-13:06 05.11.2021	0,369±0,018	<0,19	<0,22	<1,17	4,9	0,0076	8,2
Точка на ЖЗ №210	47°49'51,99"N; 33°26'5,84"E	13:18-13:38 05.11.2021	0,345±0,017	<0,19	<0,22	<1,17	6,9	0,0052	9,9

Окремі думки, погляди та тлумачення:

Перевищень нормативних значень, наведених у Гігієнічних регламентах гранично допустимих концентрацій хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» (затверджених наказом МОЗ України від 14.01.2020 р. № 52), не виявлено.

Дослідження проводив: Заст. нач. ВЛ О.А.Подрезов
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)


(підпис)


Дослідження проводив: Пров. Інженер О.А. Каулько
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)


(підпис)

Дослідження проводив: Інженер О.В.Коваль
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)


(підпис)

Відповідальний за оформлення протоколу: Пров. інженер І.Ю. Кудашова
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)


(підпис)

Примітки:

1. Протоколи випробувань не можна відтворювати повністю або частково без письмового дозволу лабораторії.
2. Копії Протоколу випробувань дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією.

Висновок:

У відібраних пробах на межі нормативної СЗЗ основного майданчика (т.17) концентрації фтористих сполук, толуолу, вуглеводнів насичених С12-С19, ацетону, бутилацетату не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу №52 Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р.

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0025/2021 від 28.04.2021р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №312-11/21

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "30" листопада 2021 року

Місце відбору проб повітря ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
основний майданчик, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Мета відбору Дослідження атмосферного забруднення

Вид проби(разова, середньодобова) разова

Дата і час відбору 22.11.2021р доставки 22.11.2021 р. (23:00)

Умови транспортування а/транспорт зберігання спецконтейнер

Метод консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі
Фотометр фотоелектричний КФК-3, хроматограф газовий Цвет-500, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку I - Квартал 2021р

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа СЗЗ, тощо)
межа СЗЗ (т.17)

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу
твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна- максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат. звітності підприємства -

Відстань від дж. забруднення -

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) карта-схема додається

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89
Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"
Осаулюк М.О.

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

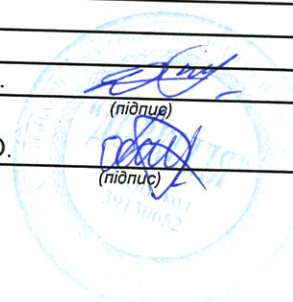
Дишкант В.В.

(підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Осаулюк М.О.

(підпис)



Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвили			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень			
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С ⁰	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова					
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	Т.17	межа С33	755	5	73	Пд	2,5	Хм	12:00	12:40	0,5	Буглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,14 мг/м3			МУ №3119-84			
2														1,0 мг/м ³	0,15 мг/м3					
3															1,0 мг/м ³	0,14 мг/м3				
4													Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,013 мг/м3			РД 52.04.186-89		
5												3			0,03 мг/м ³	0,015 мг/м3				
6															0,03 мг/м ³	0,015 мг/м3				
7													Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77		
8												0,5			0,1 мг/м ³	нчм				
9															0,1 мг/м ³	нчм				
10													Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77		
11												0,2			0,35 мг/м ³	нчм				
12															0,35 мг/м ³	нчм				
13													Толуол	0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3			РД 52.04.186-89		
14												0,5			0,6 мг/м ³	0,07 мг/м3				
15															0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3				



Висновок:

У відібраних пробах на межі нормативної СЗЗ основного майданчика (т.18) концентрації фтористих сполук, толуолу, вуглеводнів насичених С12-С19, ацетону, бутилацетату не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу №52 Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р.

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0025/2021 від 28.04.2021 р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №313-11/21

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "30" листопада 2021 року

Місце відбору проб повітря ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

основний майданчик, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Мета відбору Дослідження атмосферного забруднення

Вид проби(разова, середньодобова) разова

Дата і час відбору 22.11.2021р доставки 22.11.2021 р. (23:00)

Умови транспортування а/транспорт зберігання спецконтейнер

Метод консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі

Фотометр фотоелектричний КФК-3, хроматограф газовий Цвет-500, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку I - Квартал 2021р

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа СЗЗ, тощо)

межа СЗЗ (т.18)

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу

твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна- максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат. звітності підприємства -

Відстань від дж. забруднення -

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) карта-схема додається

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

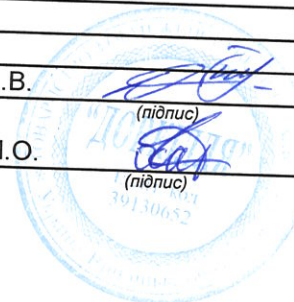
Дишкант В.В.

(підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Осаулюк М.О.

(підпис)



НТД, згідно якої проводився відбір

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб

Осаулюк М.О.

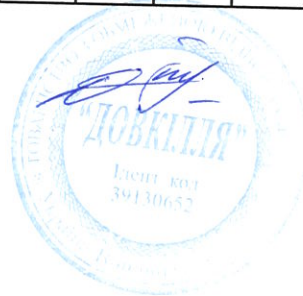
РД 52.04.186-89

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С°	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	т.18	межа С33	752	4	75	Пд	2	Хм	10:10	10:50	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3			МУ №3119-84	
2														1,0 мг/м ³	0,11 мг/м3			
3														1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3			
4													Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,016 мг/м3			
5												3		0,03 мг/м ³	0,014 мг/м3			
6														0,03 мг/м ³	0,015 мг/м3			
7													Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			
8												0,5		0,1 мг/м ³	нчм			
9														0,1 мг/м ³	нчм			
10													Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			
11												0,2		0,35 мг/м ³	нчм			
12														0,35 мг/м ³	нчм			
13													Толуол	0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3			
14														0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3			
15														0,6 мг/м ³	0,07 мг/м3			



Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень			
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С ⁰	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова					
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	т.19	межа С33	751	4	75	Пд	2,3	Хм	11:10	11:50	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,13 мг/м3			МУ №3119-84			
2														1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3					
3															1,0 мг/м ³	0,14 мг/м3				
4													Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,013 мг/м3			РД 52.04.186-89		
5															0,03 мг/м ³	0,012 мг/м3				
6															0,03 мг/м ³	0,011 мг/м3				
7													Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77		
8															0,1 мг/м ³	нчм				
9															0,1 мг/м ³	нчм				
10													Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77		
11															0,35 мг/м ³	нчм				
12															0,35 мг/м ³	нчм				
13													Толуол	0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3			РД 52.04.186-89		
14															0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3				
15															0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3				



Висновок:

У відібраних пробах на межі нормативної СЗЗ основного майданчика (т.20) концентрації фтористих сполук, толуолу, вуглеводнів насичених С12-С19, ацетону, бутилацетату не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу №52 Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р.

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0025/2021 від 28.04.2021р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №315-11/21

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "30" листопада 2021 року

Місце відбору проб повітря ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
основний майданчик, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Мета відбору Дослідження атмосферного забруднення

Вид проби(разова, середньодобова) разова

Дата і час відбору 22.11.2021р доставки 22.11.2021 р. (23:00)

Умови транспортування а/транспорт зберігання спецконтейнер

Метод консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі

Фотометр фотоелектричний КФК-3, хроматограф газовий Цвет-500, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку I - Квартал 2021р

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа СЗЗ, тощо)
межа СЗЗ (т.20)

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу
твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі
(м) мінімальна- максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат.
звітності підприємства -

Відстань від дж. забруднення -

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря
(порядковий номер точок відбору) карта-схема додається

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дишкант В.В.

(підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Осаулюк М.О.

(підпис)

НТД, згідно якої проводився відбір

РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Осаулюк М.О.

Номера		Точка відбору проб	Метеофакторы						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С°	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Т.20	межа С33	752	4	73	Пд	2	Хм	13:00	13:40	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3			МУ №3119-84	
2													1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3				
3													1,0 мг/м ³	0,15 мг/м3				
4												3	Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,012 мг/м3			РД 52.04.186-89
5												0,03 мг/м ³		0,012 мг/м3				
6												0,03 мг/м ³		0,012 мг/м3				
7												0,5	Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77
8												0,1 мг/м ³		нчм				
9												0,1 мг/м ³		нчм				
10												0,2	Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77
11												0,35 мг/м ³		нчм				
12												0,35 мг/м ³		нчм				
13												0,5	Толуол	0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3			РД 52.04.186-89
14												0,6 мг/м ³		0,07 мг/м3				
15												0,6 мг/м ³		0,06 мг/м3				



Висновок:

У відібраних пробах на межі нормативної СЗЗ основного майданчика (т.21) концентрації фтористих сполук, толуолу, вуглеводнів насичених С12-С19, ацетону, бутилацетату не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу №52 Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р.

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дишкант В.В.

(підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дерман В.А.

(підпис)

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0025/2021 від 28.04.2021р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №316-11/2021

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "30" листопада 2021 року

Місце відбору проб повітря **ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»**
основний майданчик, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Мета відбору **Дослідження атмосферного забруднення**

Вид проби(разова, середньодобова) **разова**

Дата і час відбору **22.11.2021р** доставки **22.11.2021 р. (23:00)**

Умови транспортування **а/транспорт** зберігання **спецконтейнер**

Метод консервації **не консервувались**

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі
Фотометр фотоелектричний КФК-3, хроматограф газовий Цвет-500, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку **I - Квартал 2021р**

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа СЗЗ, тощо)
межа СЗЗ (т.21)

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу
твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна- максимальна **-**

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат. звітності підприємства **-**

Відстань від дж. забруднення **-**

Форма факелу **-**

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) **карта-схема додається**

НТД, згідно якої проводився відбір

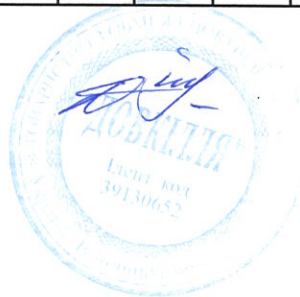
РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дерман В.А.

Номера		Точка відбору проб	Метеофакторы						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень			
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С°	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова					
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	т.21	межа С33	752	5	72	Пд	2	Хм	14:00	14:40	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3			МУ №3119-84			
2														1,0 мг/м ³	0,11 мг/м3					
3															1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3				
4													Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,012 мг/м3			РД 52.04.186-89		
5															0,03 мг/м ³	0,011 мг/м3				
6															0,03 мг/м ³	0,013 мг/м3				
7												0,5	Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77		
8															0,1 мг/м ³	нчм				
9															0,1 мг/м ³	нчм				
10												0,2	Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77		
11															0,35 мг/м ³	нчм				
12															0,35 мг/м ³	нчм				
13												0,5	Толуол	0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3			РД 52.04.186-89		
14															0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3				
15															0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3				



Висновок:

У відібраних пробах (житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка" т.208) концентрації фтористих сполук, толуолу, вуглеводнів насичених С12-С19, ацетону, бутилацетату не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу №52 Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р.

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0025/2021 від 28.04.2021р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №317-11/21

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "30" листопада 2021 року

Місце відбору проб повітря ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
основний майданчик, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Мета відбору Дослідження атмосферного забруднення

Вид проби(разова, середньодобова) разова

Дата і час відбору 22.11.2021р доставки 22.11.2021 р. (23:00)

Умови транспортування а/транспорт зберігання спецконтейнер

Метод консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі Фотометр фотоелектричний КФК-3, хроматограф газовий Цвет-500, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку I - Квартал 2021р

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа С33, тощо) житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка" (т.208)

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі (м) мінімальна- максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат. звітності підприємства -

Відстань від дж. забруднення -

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря (порядковий номер точок відбору) карта-схема додається

НТД, згідно якої проводився відбір РД 52.04.186-89
Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб Осаулюк М.О.
Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

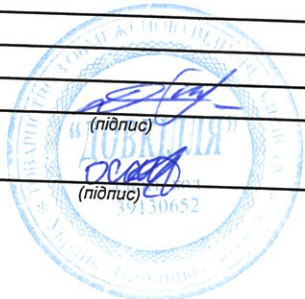
Дишкант В.В.

(підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Осаулюк М.О.

(підпис)



Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень	
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С°	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова			
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	т.208	житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка"	750	4	74	Пд	3	Хм	15:00	15:40	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3			МУ №3119-84	
2													1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3				
3													1,0 мг/м ³	0,13 мг/м3				
4												3	Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,012 мг/м3			РД 52.04.186-89
5												0,03 мг/м ³		0,013 мг/м3				
6												0,03 мг/м ³		0,012 мг/м3				
7												0,5	Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77
8												0,1 мг/м ³		нчм				
9												0,1 мг/м ³		нчм				
10												0,2	Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77
11												0,35 мг/м ³		нчм				
12												0,35 мг/м ³		нчм				
13												0,5	Толуол	0,6 мг/м ³	0,08 мг/м3			РД 52.04.186-89
14												0,6 мг/м ³		0,07 мг/м3				
15												0,6 мг/м ³		0,07 мг/м3				



Висновок:

У відібраних пробах (житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка" т.209) концентрації фтористих сполук, толуолу, вуглеводнів насичених С12-С19, ацетону, бутилацетату не перевищують максимально-разової ГДК, що відповідає вимогам наказу №52 Міністерства охорони здоров'я України "Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць" від 14.01.2020р.

Директор ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дишкант В.В.

(підпис)

Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дерман В. А.

(підпис)

Санітарно-промислова лабораторія ТОВ "ДОВКІЛЛЯ" свідоцтво про атестацію №0025/2021 від 28.04.2021р. E-mail: tov.dovkillya@gmail.com, Тел. (097) 291-77-15, (068)-37-61-736	Код форми за ЗКУД Код закладу за ЗКПО
	Форма № 329/6 Затвержена наказом МОЗ України 11.07.2000р. №160

ПРОТОКОЛ №318-11/21

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВІТРЯ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

від "30" листопада 2021 року

Місце відбору проб повітря ПЛТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

основний майданчик, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Мета відбору Дослідження атмосферного забруднення

Вид проби(разова, середньодобова) разова

Дата і час відбору 22.11.2021р доставки 22.11.2021 р. (23:00)

Умови транспортування а/транспорт зберігання спецконтейнер

Метод консервації не консервувались

Засоби вимірювання, які використовуються при відборі

Фотометр фотоелектричний КФК-3, хроматограф газовий Цвет-500, барометр-анероїд БАММ-1, аспіратор М-822, ваги ВЛР-200, термоанемометр Testo 405-V

Інформація про державну повірку I - Квартал 2020р

Характеристика району проведення досліджень(жилий квартал, межа С33, тощо)

житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка" (т.209)

Характеристика поверхні місцевості (асфальт, твердий ґрунт, тощо) і рел'єфу

твердий ґрунт

Характеристика джерел забруднення, висота джерел викидів над поверхнею землі

(м) мінімальна- максимальна -

Потужність викиду інгредієнтів, за якими ведеться контроль (г/сек) за даними стат.

звітності підприємства -

Відстань від дж. забруднення -

Форма факелу -

Ескіз місцевості з вказівкою джерела забруднення і точок відбору проб повітря

(порядковий номер точок відбору) карта-схема додається

НТД, згідно якої проводився відбір

РД 52.04.186-89

Посада, прізвище особи, яка проводила відбір проб

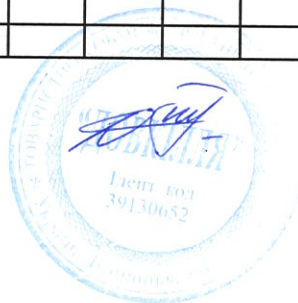
Інженер ТОВ "ДОВКІЛЛЯ"

Дерман В. А.

Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень			
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С°	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньою					
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	Виявлена				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	т.209	житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка"	751	4	74	Пд	3	Хм	15:50	16:30	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,14 мг/м3			МУ №3119-84			
2														1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3					
3															1,0 мг/м ³	0,14 мг/м3				
4												3	Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,014 мг/м3			РД 52.04.186-89		
5															0,03 мг/м ³	0,013 мг/м3				
6															0,03 мг/м ³	0,011 мг/м3				
7												0,5	Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77		
8															0,1 мг/м ³	нчм				
9															0,1 мг/м ³	нчм				
10												0,2	Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77		
11															0,35 мг/м ³	нчм				
12															0,35 мг/м ³	нчм				
13												0,5	Толуол	0,6 мг/м ³	0,07 мг/м3			РД 52.04.186-89		
14															0,6 мг/м ³	0,05 мг/м3				
15															0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3				



Номера		Точка відбору проб	Метеофактори						Час відбору годин, хвилин			Назва досліджуваної речовини, інгредієнту	Результат досліджуваної речовини, інгредієнту				НД на методи досліджень			
поглиначів та фільтрів	точок відбору за ескізом		атмосферний тиск, мм рт.ст.	температура повітря в С ⁰	вологість	вітер		стан погоди	початок	кінець	швидкість відбору, л/хв		разова		середньодобова					
						напрямок	швидкість, м/сек						ГДК	виявлена	ГДК	виявлена				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	т.210	житлова зона на схід від хвостосховища "Миролюбівка"	750	3,7	76	Пд	2,8	Хм	16:30	17:10	0,5	Вуглеводні насичені С12-С19	1,0 мг/м ³	0,13 мг/м3			МУ №3119-84			
2														1,0 мг/м ³	0,11 мг/м3					
3															1,0 мг/м ³	0,12 мг/м3				
4												3	Фтористі сполуки	0,03 мг/м ³	0,013 мг/м3			РД 52.04.186-89		
5															0,03 мг/м ³	0,012 мг/м3				
6															0,03 мг/м ³	0,013 мг/м3				
7												0,5	Бутилацетат	0,1 мг/м ³	нчм			МУ 1689-77		
8															0,1 мг/м ³	нчм				
9															0,1 мг/м ³	нчм				
10												0,2	Ацетон	0,35 мг/м ³	нчм			МУ 1648-77		
11															0,35 мг/м ³	нчм				
12															0,35 мг/м ³	нчм				
13												0,5	Толуол	0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3			РД 52.04.186-89		
14															0,6 мг/м ³	0,08 мг/м3				
15															0,6 мг/м ³	0,06 мг/м3				



АКТ № 281

за результатами вимірювань потужності
поглиненої дози (ППД) зовнішнього гамма-випромінювання

відділ радіаційного контролю ДАТП

(назва організації, яка проводить вимірювання)

Дата проведення вимірювань 20 04 2021р.

Тип прибору: Дозиметр МКС-07 «Пошук» №1201019 ат. 10.2020 р.

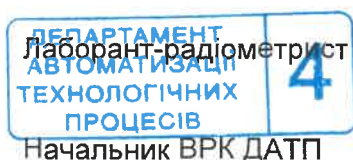
«Реконструкція хвостосховища «Миролюбівка» з нарощуванням дамб обвалування до відмітки +165,0 м. Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Збагачувальна, 97»

№ точки згідно проекту СЗЗ	Координати точок	Характеристика точок	ППД γ-випромінювання мкГр/год
17	47.832305, 33.423156	Нормативна СЗЗ (північно-західна точка відвалу)	0,12
18	47.823474, 33.436277	Нормативна СЗЗ (східна очка відвалу)	0,14
19	47.817970, 33.430258	Нормативна СЗЗ (південно східна точка відвалу)	0,11
20	47.815657, 33.413993	Нормативна СЗЗ (південна точка відвалу)	0,18
21	47.812782, 33.403168	Нормативна СЗЗ (південна точка відвалу)	0,16
208	47.839027, 33.433643	вул. Акмолинська	0,11
209	47.835026, 33.431234	вул. Щербакова, 12	0,18
210	47.832455, 33.429394	вул. Кооперативна	0,15

«Реконструкції хвостосховища «IV карта» з нарощуванням дамб обвалування до відм. +171,0 м та +176,0 м. Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Збагачувальна, 97»

№ точки згідно проекту СЗЗ	Координати точок	Характеристика точок	ППД γ-випромінювання мкГр/год
22	47.801782, 33.399232	Нормативна СЗЗ (східна точка хвостосховища)	0,17
23	47.791389, 33.397837	Нормативна СЗЗ (південно східна точка хвостосховища)	0,15
24	47.784555, 33.362421	Нормативна СЗЗ (південна точка хвостосховища)	0,18
25	47.784605, 33.351311	Нормативна СЗЗ (південна точка хвостосховища)	0,19
26	47.809128, 33.362238	Нормативна СЗЗ (північна точка хвостосховища)	0,11

ВИСНОВОК: радіаційне забруднення не виявлено.




Тафінцева А.П.

Шапкін Д. Б.

УКРАЇНСЬКА СИСТЕМА ДОБРОВІЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ВИМІРЮВАНЬ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50051, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Тетяни Воронової, 5

СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DSTU ISO 10012:2005

№ 08-0064/2019

від 02 вересня 2019 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

Відділ радіаційного контролю Департаменту автоматизації
технологічних процесів

ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА
"АРСЕЛОР МІТТАЛ КРИЙ РІГ"

(50005, Дніпропетровська обл., місто Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі,1)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не дійсне.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

В.о директора

Керівник групи експертів
з оцінки відповідності



В.Г.Самчук

М.А.Скріпнік

Перевірка чинності свідоцтва http://khsms.com/primaryactivity/metrology/about/type/gos_isp/id/20/lang/ua



Сфера об'єктів та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 та оцінку яких проведено у відділі радіаційного контролю департаменту автоматизації технологічних процесів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Об'єкт вимірювання	Процес (методика) вимірювань	Показники та обмеження процесу (методики)
1	2	3
Шлаки доменні відвальні для шляхового будівництва, шлаки доменні гранульовані для виробництва цементів, щебінь всіх видів, вапно негашене та вапняно-віпняковий пил, пуста порода для загально-будівельних робіт, смола кам'яновугільна, смола важка з кислоти смолки та інша продукція коксохімічного виробництва, руда залізна агломераційна, сира руда іншого видобутку, концентрат залізородний	Методика гамма спектрометричного аналізу відходів металургійного виробництва, що використовуються в будівництві СОУ-Н МПП 13.280-127:2009. Методика вимірювання активності радіонуклідів з використанням сцинтиляційного бета-спектрометра з програмним забезпеченням «Прогрес»	Діапазон енергій гамма-випромінювання Мев, що реєструється, від 0,3 до 3,0. Мінімальна питома активність, яку можна виміряти в геометрії «Марінеллі 0,5 л», Бк/кг: – калій-40 – 187,0 – радій-226 – 17,0 – торій-232 – 21,0 похибка = ± 25 %
Чавун ливарний переробний та конструкційна сталь	Радіометр питомої активності РУГ-2001 Методика визначення питомої активності природних радіонуклідів, їх сумарної питомої активності, та питомої активності техногенних радіонуклідів в металевих пробах	Діапазон вимірювань від 20 – до 2000 Бк/кг для калій-40 – від 100 – до 10000 Бк/кг; похибка = ± 25 %
Сировина, в тому числі металобрухт чорних металів та скрап і матеріали, які надходять на підприємство.	Методика автоматизованого вхідного радіаційного контролю металобрухту на підприємствах, що здійснюють операції з металобрухтом СОУ-Н МПП 13.280-128:2009 Радіаційний експрес-контроль металобрухту, що	Діапазон енергій гамма-випромінювання Мев, що реєструється, від 0,06 до 3. Діапазон вимірювань ІЦП гамма-випромінювання – 0,5 – 50 част×см ⁻² ×с ⁻¹ , похибка ±35 % Діапазон енергій нейтронного випромінювання Мев, що

Директор
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"
Керівник групи
експертів з оцінки відповідності
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрюшко

М.А.Скріпнік

Індивідуальна річна доза зовнішнього опромінення персоналу категорії А	Дозиметр гамма-випромінення індивідуальний ДКГ-21. Керівництво з експлуатації Дозиметр-радіометр МКС-08 «ДКС-96». Керівництво з експлуатації	Вимірювання еквівалентної дози гамма – випромінювання Діапазон вимірювань 0,001 – 9999 мЗв, похибка = $\pm 15\%$ в діапазоні від 0,1 до 9999 мЗв похибка = $\pm 8\%$ Вимірювання потужності еквівалентної дози нейтронного випромінення. Діапазон вимірювань від 0,1 мкЗв/год до 0,1 Зв/год похибка = $\pm (25\% + 5/Ax)$, де Ax – числове значення виміряної ПЕД нейтронного випромінення
--	---	--

Керівник органу атестації

Д.Ф. Абідулліна

Директор
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"
Керівник групи
експертів з оцінки відповідності
ДП "КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ"



А.К. Андрюшко

М.А.Скріпнік



РАДІОЕКОЛОГІЧНИЙ
МОНІТОРИНГ

Додаток 3

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"ЦЕНТР РАДІОЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ"

ТОВ "ЦРЕМ"

52201, Україна, м. Жовті Води Дніпропетровської обл., вул. Гагаріна 40 корп. 4, тел. +38 050 592 63 10

CREM Ltd.

52201, Ukraine, Zhovti Vody, Dnipropetrovsk reg. Gagarin str. 40/4, tel. +38 050 592 63 10

ООО «ЦРЭМ»

52201, Украина, г. Желтые Воды Днепропетровской обл., ул. Гагарина 40 корп. 4, тел. +38 050 592 63 10

e-mail: office@crem.dp.ua crem2002@ukr.net

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «ЦРЕМ»

Свідоцтво № 08-0011/2019 дійсне до 05 лютого 2022 р.
про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005
видано ДП «КРИВБАССТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник ВЛ ТОВ «ЦРЕМ»

[Signature] О.І. Молчанов
11 2021 р.

ПРОТОКОЛ

досліджень шумового впливу

№ 1103-Ш від 11.11.2021 р.

Назва та адреса замовника ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

50095 Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі (Орджонікідзе), 1

Ідентифікація використаного методу ГОСТ 23337-78; ДСН №463-19

Опис, стан та недвозначна ідентифікація виробів (зразків) що пройшли випробування:

Перелік місць, в яких були виконані вимірювання, наведені в додатку А

Результати вимірювань наведені у таблиці 2

Дата проведення випробувань 29.10. 2021 р.; 05.11. 2021 р.

РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

Умови довкілля, при яких проводились випробування: наведені в Додатку А

Таблиця 1 – Докази того, що вимірювання простежуються (використовуване обладнання при випробуванні)

Найменування	Тип	Зав. №	Діапазон вимірів	Точність	Відомості про калібрування/ повірку
Вимірювач шуму та вібрації	ВШВ-003-М2	5656	від 20 до 140 дБ	1 клас точності $\Delta=\pm 0,7$	Св-во UA/22/200525/000801 від 25.05.2020
Психрометр аспіраційний	М-34	10436	Вологість 10-100% Температура -30- +50 °С	$\Delta=\pm 0,17$ °С	Св-во № СК-1043/20 від 26.03.20
Анемометр	АПР-2	7196	0,2 – 20 м/с	$\Delta=\pm(0,1+0,05v)$ м/с	Св-во № СК-01476/21 від 12.05.21
Барометр анероїдний	БАММ-1	12323	80000 – 106000 Па	$\Delta=\pm 200$ мГ	Св.-во № 15-0/22666/3826 від 14.12.20

Результати стосуються тільки зразків що пройшли випробування.

Таблиця 2 - Результати вимірювань шуму (денна пора доби)

Місце проведення вимірювань	Координати точок	Дата та час проведення вимірювань	Рівень шуму, L_A , дБА	ГДР* L_A , дБА	Рівень шуму, $L_{A\text{ екв мах}}$, дБА	ГДР** L_A , дБА
Точка на СЗЗ №17	47°49'59,61"N; 33°25'23,24"E	11:40-12:00 05.11.2021	48,6	60	53,4	75
Точка на СЗЗ №18	47°49'38,23"N; 33°26'24,54"E	16:04-16:24 29.10.2021	42,4	60	48,2	75
Точка на СЗЗ №19	47°49'3,27"N; 33°25'56,71"E	15:35-15:55 29.10.2021	42,1	60	47,4	75
Точка на СЗЗ №20	47°48'51,47"N; 33°24'51,71"E	15:06-15:26 29.10.2021	45,6	60	51,1	75
Точка на СЗЗ №21	47°48'47,69"N; 33°23'52,99"E	14:36-14:56 29.10.2021	51,3	60	55,2	75
Точка на ЖЗ №208	47°50'20,44"N; 33°26'1,38"E	12:19-12:39 05.11.2021	52,3	60	57,6	75
Точка на ЖЗ №209	47°50'4,63"N; 33°25'44,90"E	12:46-13:06 05.11.2021	42,9	60	47,0	75
Точка на ЖЗ №210	47°49'51,99"N; 33°26'5,84"E	13:18-13:38 05.11.2021	44,7	60	51,7	75

* 60 дБА (55 дБА +5 дБА) ГДР згідно ДСН 463, додаток 1 п. 42., та скориговано згідно додатку 3 до цих норм.

** 75 дБА (55 дБА +15 дБА +5 дБА) ГДР згідно ДСН 463, додаток 1 п. 42., та скориговано згідно додатку 3 до цих норм.

Окремі думки, погляди та тлумачення:

Рівні шуму у досліджених точках вимірів не перевищують нормативних рівнів., наведених у Державних санітарних нормах допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови (затверджених наказом МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463).

Дослідження проводив:

Заст. нач. ВЛ О.А.Подрезов
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)



(підпис)

Дослідження проводив:

Інженер О.В.Коваль
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)



(підпис)

Відповідальний за оформлення протоколу:

Пров. інженер І.Ю. Кудашова
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)



(підпис)

Примітки:

1. Протоколи випробувань не можна відтворювати повністю або частково без письмового дозволу лабораторії.
2. Копії Протоколу випробувань дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією.



Центр надання адміністративних послуг
м. Дніпра
Вх № 301003-002334-348-01-2020
" 27 СІЧ 2020 " 20 р

Додаток I

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

вул. Велика Васильківська, 8, м. Київ, 01004, тел./факс: (044) 235-31-92, тел. (044) 235-61-46

E-mail: davr@davr.gov.ua, сайт: davr.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 37472104

ДОЗВІЛ НА СПЕЦІАЛЬНЕ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

Від 28.01.2020

№ 13/ДП/49д-20

Цей дозвіл видано водокористувачу ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ", ЄДРПОУ: 24432974, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, місто КРИВИЙ РІГ, вул. ОРДЖОНІКІДЗЕ, буд. 1

Поштова адреса: ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, місто КРИВИЙ РІГ, вул. ОРДЖОНІКІДЗЕ, буд. 1

1. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" (питна вода) з підключенням в межах м. Кривий Ріг.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал" (120401)

2. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Кар'ерна вода з кар'єрів №2-біс та №3 в межах м. Кривий Ріг. Басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Шахта, рудник, нафтопромисел, кар'єр 61/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

3. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Шахтна вода відкачується в межах м. Кривий Ріг. Басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Шахта, рудник, нафтопромисел, кар'єр 61/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та

Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

4. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Вода з обвідного каналу в межах м. Кривий Ріг. Басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Канал, яким забирається вода з іншого каналу 51/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

5. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" для потреб б/в "Світанок" з підключенням в межах с. Кудашівка Криворізький район.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал" (120401)

6. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі Лозоватського ЖКП для потреб б/в "Мар'янівка" та б/в "Хвиля" в межах Криворізького району.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Лозоватське ЖКП

7. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" для потреб б/в "Кудашево" з підключенням в межах с. Кудашівка Криворізького району.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал" (120401)

8. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Забір води із свердловин: №1-07 - діюча, № 13667 - законсервована. Розташовані на території б/в "Кудашево" за адресою: с. Кудашівка, Криворізького району. Басейн р. Боковенька, район річкового басейну р. Дніпро.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: Підземний водоносний горизонт 60/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0340/0017/Р.БОКОВЕНЬКА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та

Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

9. Фактичне місце здійснення діяльності (водокористування): Водопровідні мережі КП "Кривбасводоканал" технічна (напірна) вода з підключенням в межах м. Кривий Ріг.

Назва та код джерела водопостачання або водокористувача, із системи водопостачання (водовідведення) якого отримано воду: КП "Кривбасводоканал"

10. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з промайданчиків ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", випуск через обвідний канал в р. Інгулець, в межах міста Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

11. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид виробничих, дренажних, талих, дощових, поливомийних стічних вод з промайданчика шахти "Східна" ШУ з підземного видобутку залізної руди у р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.38 - р. Саксагань

12. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид зливових, талих, поливомийних стічних вод з промайданчика КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.38 - р. Саксагань

13. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид продувочних вод

оборотного циклу охолодження компресорів КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.38 - р. Саксагань

14. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид зливових, талих, поливомийних вод з території ділянки обслуговування ГД АК №3 ЦТА в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0327/Р.САКСАГАНЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.38 - р. Саксагань

15. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид госппобутових стічних вод після споруд біологічної очистки у р. Боковенька в межах с. Кудашівка, басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0340/0017/Р.БОКОВЕНЬКА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

16. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид очищених зливових, талих, поливомийних вод через заглиблений випуск в р. Боковенька в межах с. Кудашівка басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Річка 20/ЧЕР/ДНЕПР/0045/0340/0017/Р.БОКОВЕНЬКА

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: M5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

17. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Шахтна вода передається іншому водокористувачу ДП "КРИВБАСШАХТОЗАКРИТТЯ" (ЄДРПОУ 32975178) в межах м. Кривий Ріг.

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: ДП "КРИВБАСШАХТОЗАКРИТТЯ"

18. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Скид госпобутових стічних вод бази відпочинку "Мар'янівка" на очисні споруди в сел. Авангард в межах м. Кривий Ріг з подальшою передачею на шламосховище ПАТ "ЦЗК", басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: ПАТ "ЦЗК" (120161)

19. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): В межах м. Кривий Ріг

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: КП "Кривбасводоканал" (120401)

20. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Територія б/в "Світанок" у межах с. Кудашівка Криворізького району, басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Вигріб 84/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

21. Фактичне місце здійснення діяльності (водовідведення): Територія бази відпочинку "Хвиля" у межах с. Мар'янівка Криворізького району, басейн р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Назва, тип та код приймача зворотних (стічних) вод або водокористувача, до систем водовідведення якого скидаються зворотні (стічні) води: Вигріб 84/ЧЕР/ДНЕПР/0045/Р.ІНГУЛЕЦЬ

Код та назва водогосподарських ділянок, у межах яких знаходяться джерела водопостачання, приймачі зворотних (стічних) та інших вод: М5.1.3.36 - р. Інгулець від кордону Кіровоградської та Дніпропетровської областей до кордону Дніпропетровської та Херсонської областей (виключаючи р. Саксагань)

Мета водокористування: питні і санітарно-гігієнічні потреби; виробничі потреби;

передача води вторинним водокористувачам; використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах

**Встановлені ліміти
Ліміт забору води**

Показник	Обсяги води	
	м ³ /добу*	тис. м ³ /рік
Забір води, усього (у т.ч.):	25825.07	9394.354
- з поверхневих джерел (окремо для кожного джерела)	5474.52	1998.2
Обвідний канал (Р.ІНГУЛЕЦЬ)	5474.52	1998.2
- з підземних джерел (окремо для кожного річкового басейну)	20350.55	7396.154
Р.ІНГУЛЕЦЬ	20324.9	7387.0
Р.БОКОВЕНЬКА	25.65	9.154

* Максимальний обсяг забору за добу протягом року з урахуванням сезонного режиму роботи

Ліміт використання води

Показник	Обсяги води	
	м ³ /добу	тис. м ³ /рік
Використання води на власні потреби, усього (у т.ч.):	174587.622	61235.843
з поверхневих джерел:	5474.52	1998.2
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	-	-
- на виробничі потреби	2737.26	999.1
- на використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах	2737.26	999.1
з підземних джерел:	12953.25	4696.154
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	0.03	0.011
- на виробничі потреби	10622.42	3856.543
- на використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах	2330.8	839.6
від іншого водокористувача:	156159.852	54541.489
- на питні і санітарно-гігієнічні потреби	2806.948	704.511
- на виробничі потреби	153352.904	53836.978
- на використання води для: протипожежних потреб, потреб зовнішнього благоустрою територій міст та інших населених пунктів, пилозаглушення у шахтах і кар'єрах	-	-

Ліміти скидання забруднюючих речовин (гранично допустимі скиди (ГДС) та фактичні

скиди речовин із зворотними (стічними) водами у поверхневі водні об'єкти (окремо для кожного водовипуску)):

Випуск № 1 у р. Інгулець; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; дренажні; поверхневі (дощові та талі); Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з проммайданчиків ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", випуск через обвідний канал в р. Інгулець, в межах міста Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 3200 м³/год, 11300 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 1530,573 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм ³	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	0.93	1423.433	2.0	6400.0	22.600
БСК5	4.38	6703.910	4.51	14432.0	50.963
ХСК	29.46	45090.684	29.46	94272.0	332.898
Завислі речовини	24.94	38172.49	25.0	80000.0	282.500
Нафтопродукти	0.28	428.560	0.3	960.0	3.390
Нітрати	36.55	55942.443	45.0	144000.0	508.500
Нітрити	0.67	1025.484	3.0	9600.0	33.900
Сульфати	550.77	842993.69	600.0	1920000.0	6780.000
Фосфати	0.11	168.363	1.5	4800.0	16.950
Хлориди	397.86	608953.77	400.0	1280000.0	4520.000
Залізо загальне	0,29	443,866	0,3	960,0	3,390
Роданіди	0,05	76,529	0,1	320,0	1,130
Фенол	0,001	1,531	0,001	3,2	0,0113
Мідь	0,0352	53,876	0,1	320,0	1,130
Хром(+6)	0,0044	6,735	0,05	160,0	0,565
Марганець	0,0393	60,151	0,1	320,0	1,130

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: на поверхні не повинні виявлятися плаваючі плівки, плями мінеральних масел і скупчення інших домішок (відсутність); 2. Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 2000мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в

т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 2 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; дренажні; поверхневі (дощові та талі); Скид виробничих, дренажних, талих, дощових, поливомийних стічних вод з проммайданчика шахти "Східна" ШУ з підземного видобутку залізної руди у р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 10,80 м³/год, 11,899 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 10,80 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм ³	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	2.0	21.6	2.0	21.6	0.023798
БСК5	4.51	48.708	4.51	48.708	0.053664
ХСК	30.0	324.0	30.0	324.0	0.357
Завислі речовини	10.75	116.1	10.75	116.1	0.127914
Нафтопродукти	0.30	3.24	0.30	3.24	0.00357
Нітрати	20.0	216	20.0	216	0.23798
Нітрити	1.2	12.96	1.2	12.96	0.014279
Сульфати	520.0	5616	500.0	5400	5.9495
Фосфати	1.0	10.8	1.0	10.8	0.011899
Хлориди	350.0	3780	350.0	3780	4.16465
Залізо загальне	0,30	3,24	0,30	3,24	0,00357

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°С за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1400мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 3 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дощові та талі); Скид зливових, талих, поливомийних стічних вод з проммайданчика КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, випуск в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 41,28 м³/год, 4,41 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 41,28 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм ³	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	1.03	42.5184	1.80	74.3040	0.0079
БСК5	4.21	173.7888	4.51	186.1728	0.0199
ХСК	29.15	1203.312	29.15	1203.312	0.1286
Завислі речовини	15.20	627.4560	16.00	660.4800	0.0706
Нафтопродукти	0.27	11.1456	0.30	12.3840	0.0013
Нітрати	8.9	367.3920	9.00	371.5200	0.0397
Нітрити	0.72	29.7216	0.80	33.0240	0.0035
Сульфати	338.87	13988.554	350.00	14448.000	1.5435
Фосфати	0.75	30.9600	0.80	33.0240	0.0035
Хлориди	175.55	7246.7040	185.00	7636.8000	0.8159
Залізо загальне	0,28	11,5584	0,30	12,3840	0,0013

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9. Колифаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 4 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - виробничі; теплообмінні; Скид продувочних вод оборотного циклу охолодження компресорів КСЦП (компресорна станція центрального повітропостачання) ШУ з підземного видобутку залізної руди (на правах шахт) в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 41,67 м³/год, 6,00 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 41,67 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм ³	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	0.14	5.83	0.14	5.83	0.001
БСК5	4.51	187.93	4.51	187.93	0.027
ХСК	30.0	1250.10	30.0	1250.10	0.180
Завислі речовини	13.50	562.55	13.50	562.55	0.081
Нафтопродукти	0.26	10.83	0.26	10.83	0.0016

Нітрати	6.28	261.69	6.28	261.69	0.038
Нітрити	0.055	2.29	0.055	2.29	0.0003
Сульфати	314.27	13095.63	314.27	13095.63	1.886
Фосфати	0.20	8.334	0.20	8.334	0.0012
Хлориди	108.57	4524.11	108.57	4524.11	0.651
Залізо загальне	0,22	9,17	0,22	9,17	0,0013

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9. Коліфаги(в бляшкообразующих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 5 у р. Саксагань; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дошові та талі); Скид зливових, талих, поливомийних вод з території ділянки обслуговування ГД АК №3 ЦТА в Саксаганське водосховище на р. Саксагань, в межах м. Кривий Ріг

Допустимий обсяг скиду - 82,22 м³/год, 9,29 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 82,22 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концен-трація, мг/дм ³	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	2.00	164.44	2.00	164.44	0.0186
БСК5	4.51	370.81	4.51	370.812	0.0419
ХСК	30.00	2466.60	30.00	2466.60	0.2787
Завислі речовини	20.50	1685.51	20.50	1685.51	0.1904
Нафтопродукти	0.30	24.67	0.30	24.67	0.0028
Нітрати	10.00	822.2	10.00	822.2	0.0929
Нітрити	2.00	164.44	2.00	164.44	0.0186
Сульфати	350.00	28777.00	350.00	28777.0	3.2515
Фосфати	1.00	82.22	1.00	82.22	0.0093
Хлориди	350.00	28777.00	350.00	28777.0	3.2515
Залізо загальне	0,30	24,67	0,30	24,67	0,0028

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3.

Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9. Коліфаги(в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 6 у р. Боковенька; категорія зворотних (стічних) вод - господарсько-побутові; Скид госпобутових стічних вод після споруд біологічної очистки у р. Боковенька в межах с. Кудашівка , басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Допустимий обсяг скиду - 6,25 м³/год, 21,90 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 1,199 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концентрація, мг/дм ³	Факт. скид, т/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, т/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	2.99	3.58501	4.29	26.8125	0.09395
БСК5	8.94	10.71906	15.00	93.750	0.32850
ХСК	55.1	66.0649	80	500	1.752
Завислі речовини	14.20	17.0258	14.90	93.125	0.32631
Нафтопродукти	0.30	0.3597	0.30	1.875	0.00657
Нітрати	35.98	43.14002	35.98	224.875	0.78796
Нітрити	0.26	0.31174	0.30	1.875	0.00657
Сульфати	452.65	542.7274	500.00	3125.000	10.95000
Фосфати	2.44	2.92556	2.50	15.625	0.05475
Хлориди	312.38	374.5436	350.00	2187.500	7.66500
АПВ	0,62	0,74338	1,50	9,375	0,03285
Поліакриламід	0,50	0,5995	1,5	9,375	0,03285
Залізо загальне	0,10	0,1199	0,30	1,875	0,00657
Хлор активний (вільний)	відсутніс	-	відсутніс	-	-
Хлор активний (залишковий)	2,62	3,1414	3,0	18,750	0,0657

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1200мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9.

Коліфаги (в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Випуск № 7 у р. Боковенька; категорія зворотних (стічних) вод - поверхневі (дощові та талі); Скид очищених зливових, талих, поливомийних вод через заглиблений випуск в р. Боковенька в межах с. Кудашівка басейн р. Боковенька, притока р. Інгулець, район річкового басейну р. Дніпро

Допустимий обсяг скиду - 36,0 м³/год, 3,20 тис. м³/рік, та фактичний обсяг скидання зворотних (стічних) вод - 36,0 м³/год (згідно з розробленими нормативами ГДС)

Забруднюючі речовини, скидання яких нормується	Факт. концен-трація, мг/дм ³	Факт. скид, г/год	Гранич. допустимі концентрації, мг/дм ³	ГДС, г/год	ГДС, перераховані у т/рік
Азот амонійний	0.46	16.56	0.50	18.00	0.00160
БСК5	4.22	151.92	6.00	216.00	0.01920
ХСК	29.15	1049.4	30.0	1080	0.096
Завислі речовини	11.70	421.20	12.00	432.00	0.03840
Нафтопродукти	0.19	6.84	0.20	7.20	0.00064
Нітрати	1.13	40.68	1.20	43.20	0.00384
Нітрити	0.095	3.42	0.10	3.60	0.00032
Сульфати	46.31	1667.16	50.00	1800.00	0.16000
Фосфати	0.21	7.56	0.22	7.92	0.00070
Хлориди	38.28	1378.08	40.00	1440.00	0.12800
АПАР	0,10	3,60	0,15	5,40	0,00048
Залізо загальне	0,25	9,00	0,26	9,36	0,00083

Інші показники та характеристики зворотних (стічних) вод (окремо для кожного водовипуску): 1. Плаваючі домішки: відсутність; 2.Кольоровість: не більше 35 градусів; 3. Запах: вода не повинна здобувати не властивих їй запахів інтенсивністю більше 1 бала; 4. Температура: природна температура води не повинна підвищуватися більш ніж на 3°C за Цельсієм в літній період; 5. Водневий показник (рН): в межах 6,5-8,5; 6. Кисень розчинений: не менш чим 4 мг/дм³; 7. Мінералізація (за показником «сухий залишок») не повинна перевищувати 1000мг/дм³; 8. Лактопозитивні кишкові палички не більше: 5000 в 1 дм³; 9. Коліфаги (в бляшкообразуючих одиницях) не більше: 1000 в 1 дм³; 10.Токсичність води: зворотні води не повинні надавати гострої токсичної (в т.ч. хронічної) дії на тест об'єкти; 11.Радіоактивність води - не повинна перевищувати природного фону.

Інші характеристики спеціального водокористування

Показник	м ³ /добу	тис. м ³ /рік
Отримано від іншого водокористувача	160348.918	56005.399

Отримано від іншого водокористувача зворотної (стічної) води	-	-
Передача води, усього (у т.ч.):	4189.066	1463.91
- населенню	-	-
- вторинним водокористувачам (без використання)	4189.066	1463.91
- вторинним водокористувачам (після використання)	-	-
Скид зворотних (стічних) вод, усього (у т.ч.):	101419.37	20267.366
- у поверхневий водний об'єкт	76911.5	11356.699
- на поля фільтрації	-	-
- передача іншому водокористувачу	24487.785	8908.257
- у накопичувач	-	-
- у вигріб	20.085	2.41
- в інший приймач	-	-
Використання води в системах водопостачання:	4162704.5	1519386.8
- оборотного	4058530.6	1481363.5
- повторного	104173.9	38023.3
Втрати в системах водопостачання	-	-

Умови спеціального водокористування:

1. Раціонально використовувати водні ресурси.
2. Здійснювати постійний контроль за справним станом водопровідної та водовимірювальної арматури.
3. Своєчасно вживати заходи щодо ліквідації аварійних ситуацій.
4. Дотримуватись вимог водного законодавства, зокрема статті 44 Водного кодексу України щодо обов'язків водокористувачів.
5. Щорічно надавати звіти за формою № 2ТП-водгосп (річна) до Регіонального офісу водних ресурсів у Дніпропетровській області не пізніше 01 лютого наступного за звітним року.
6. Дотримуватись режиму використання прибережних захисних смуг у місцях скиду зворотних вод (стаття 89 Водного кодексу України).
7. Скидати стічні води, використовуючи рельєф місцевості, заборонено.
8. Забезпечити виконання Планів заходів по досягненню нормативів ГДС забруднюючих речовин, що відводяться в річку Інгулець, річку Саксагань, річку Боковенька із зворотними водами.
9. Для об'єктів і споруд, які є аварійно небезпечними (накопичувачі промислових забруднених стічних чи шахтних, кар'єрних, рудникових вод) повинні бути розроблені і впроваджені протиаварійні заходи.
10. Підприємства, установи і організації, що мають накопичувачі промислових забруднених стічних чи шахтних, кар'єрних, рудникових вод, зобов'язані впроваджувати ефективні технології для їх знешкодження і утилізації.

Прийняти до виконання умови зазначені у висновку Державної служби геології та надр України від 27.11.2019 № 23418/10/10-19:

1. Застосування води для питних потреб тільки при відповідності якості води до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10.

2. Вести регулярний облік відбору води, її якості та глибин рівня у водозабірній споруді.

3. Обов'язкова наявність огорож зон суворого санітарного режиму I поясу, наявність водомірів, кранів для відбору проб води.

4. Дотримання санітарно-технічних норм з утримування експлуатаційної водозабірної споруди та водонесучих комунікацій, не перевищувати експлуатаційний дебіт свердловини.

5. Буріння нових свердловин та будівництво об'єктів, які можуть учинити негативний вплив на якість підземних вод, проводити відповідно до проектів, складених та погоджених за встановленим порядком.

6. Відповідно до статті 17 Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» та статті 19 Кодексу України про надра, у разі використання підземних вод для питного водопостачання суб'єкт господарювання повинен одержати спеціальний дозвіл на користування надрами, з урахуванням особливостей, передбачених статтею 23 Кодексу України про надра.

7. Надавати щорічно до 20 січня наступного за звітним роком дані режимних спостережень, відомості про фактичний водовідбір та результати хімічних аналізів за формою 7-ГР Придніпровській ГГП (51440, м. Павлоград, вул. Радянська, 59, тел. (232) 606-67) та ДНВП «Геоінформ України» (03057, м. Київ, вул. Антона Цедіка, 16).

Відомості щодо природоохоронних заходів

№	Перелік природоохоронних заходів	Термін виконання	Критерії (показники) досягнення результативності
1	Контроль справності трубопроводів, каналізаційних мереж, запірної арматури та водовимірювальних приладів	Згідно графіків	Рациональне використання водних ресурсів
2	Своєчасна перевірка водовимірювальних приладів	Згідно графіків перевірки	Рациональне використання водних ресурсів
3	Експлуатувати очисні споруди відповідно до вимог проектної та нормативної документації	Постійно	Досягнення нормативів ГДС
4	Не допускати не проектні скиди стічних вод	Постійно	Досягнення нормативів ГДС
5	Забезпечення стабільної роботи водопонижаючих свердловин, дренажних систем гідротехнічних споруд	Постійно	Охорона водних ресурсів, зниження впливу фільтраційних вод
6	Здійснювати моніторинг поверхневих вод в контрольних створах та стічних вод на випусках	Згідно графіків	Контроль дотримання ГДС
7	Здійснювати моніторинг стану підземних вод	Щорічно	Охорона водних ресурсів
8	Забезпечувати дотримання відповідного стану на території і не допускати внесення через дощові каналізаційні мережі сміття, продуктів ерозії ґрунтів	Постійно	Досягнення нормативів ГДС

9	Виконання інструментальних замірів (ультразвукова товщинометрія) товщини стінок трубопроводу шахтних вод	2 рази на рік	Охорона водних ресурсів
10	Ремонт запірної арматури та заміна трубопроводу 325 мм шахтних вод довжиною 500 м.	2020 р.	Охорона водних ресурсів
11	Пайова участь в здійсненні промивки русла та екологічного оздоровлення р. Інгулець після регламентного скидання шахтних вод	Згідно регламенту промивки	Охорона водних ресурсів, зниження техногенного навантаження на водний об'єкт
12	Використання стічних вод обвідного каналу на пилоприглушення сухих пляжів хвостосховищ (в маловідний період року)	В маловідний період року	Зменшення скидів нормативно чистих зворотних вод в р. Інгулець

* Природоохоронні заходи спрямовуються на охорону вод, зменшення рівня забруднення та забезпечення раціонального використання водних й інших природних ресурсів та повинні мати вимірювані критерії (показники) досягнення результативності й терміни виконання.

Згідно зі статтею 45 Водного кодексу України у разі маловоддя, загрози виникнення епідемій та епізоотій, а також в інших передбачених законодавством випадках можуть бути обмежені права водокористувачів або змінені умови водокористування з метою забезпечення охорони здоров'я людей та в інших державних інтересах.

Строк дії дозволу: з 28.01.2020 року по 28.01.2023 року

Завідувач сектору у
Дніпропетровській області

Дмитро КОСТЮК

(підпис)

(П.І.Б)



Протокол
виробничого контролю якості поверхневих вод за 4 квартал 2021 року, виконаного лабораторією аналітконтролю та моніторингу вод
департаменту з охорони навколишнього середовища ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
(свідоцтво про відповідність системи вимірювань № 08-0002/2020 від 02.01.2020)

Місце відбору проб води - р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод

Період	Дата	Розчинений кисень, мг/дм ³	Водневий показник (рН), од.рН	Запах, балл	Кольоровість, град	БСК ₅ , мг/дм ³	ХСК, мг/дм ³	Азот амонійний, мг/дм ³	Нітрити, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Фосфати, мг/дм ³	Роданиди, мг/дм ³	Феноли, мг/дм ³	Міль, мг/дм ³	Хром (+6), мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	Залізо загальне, мг/дм ³	Завислі речовини, мг/дм ³	Нафтопродукти, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Сухий залишок, мг/дм ³	Температура °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Жовтень	06.10.2021	7,62	7,40	0	34,31	4,85	45,58	0,20	0,10	4,87	0,20	<0,05	<0,001	0,0024	0,0020	0,0552	0,23	36,80	0,26	621,07	640,71	2420	13,2
	19.10.2021	7,68	8,23	0	30,13	5,10	47,74	0,22	0,13	3,36	0,096	<0,05	<0,001	<0,001	0,0032	0,0758	0,26	38,00	0,24	657,12	736,17	2540	11,2
Листопад	04.11.2021	7,74	7,94	0	32,64	4,32	40,00	0,19	0,17	4,02	0,17	<0,05	<0,001	<0,001	0,0022	0,1027	0,10	25,00	0,26	617,76	727,94	2380	9,5
	16.11.2021	7,80	7,69	0	30,13	4,55	46,12	0,11	0,22	5,20	0,22	<0,05	<0,001	0,0017	0,0030	0,0549	0,12	24,00	0,25	658,68	745,64	2420	6,1
Грудень	01.12.2021	8,10	8,53	0	31,24	4,65	49,59	0,14	0,11	3,93	0,20	<0,05	<0,001	0,0011	0,0020	0,0801	0,32	28,00	0,24	580,60	758,39	2525	6,5
	09.12.2021	8,24	7,56	0	30,13	4,40	39,29	0,078	0,25	4,36	0,26	<0,05	<0,001	0,0062	0,0022	0,0512	0,30	26,60	0,25	542,54	719,30	2496	6,1

Згідно з оригіналом
Заст. директора ДОН



Д.В. Мамьков

Місце відбору проб води – р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод

Період	Дата	Розчинений кисень, мг/дм ³	Подневний показник (рН), од.	Запах, балл	Кольоровість, град	СК ₅ , мг/дм ³	СК ₂₀ , мг/дм ³	Азот амонійний, мг/дм ³	Нітриги, мг/дм ³	Нітрати, мг/дм ³	Фосфати, мг/дм ³	Роданіди, мг/дм ³	Феноли, мг/дм ³	Мідь, мг/дм ³	Хром (+6), мг/дм ³	Марганець, мг/дм ³	алізо загальне, мг/дм ³	Завислі речовини, мг/дм ³	Нафто-продукти, мг/дм ³	Хлориди, мг/дм ³	Сульфати, мг/дм ³	Сухий залишок, мг/дм ³	Температур, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Жовтень	06.10.2021	7,80	8,14	0	28,17	4,64	42,57	0,47	0,15	6,10	0,18	<0,05	<0,001	0,0013	0,0030	0,0619	0,27	32,00	0,28	751,02	682,27	2506	13,5
	19.10.2021	7,86	8,31	0	28,73	4,84	45,25	0,60	0,40	5,51	0,082	<0,05	<0,001	<0,001	0,0038	0,0820	0,25	30,60	0,29	763,56	656,75	2630	11,6
Листопад	04.11.2021	7,88	7,65	0	29,85	4,45	42,00	0,50	0,35	6,93	0,25	<0,05	<0,001	0,0034	0,0040	0,1881	0,26	34,00	0,27	798,18	602,02	2530	10,0
	16.11.2021	7,94	8,08	0	28,73	4,22	40,17	0,10	0,19	8,47	0,21	<0,05	<0,001	0,0019	0,0034	0,0735	0,22	31,20	0,28	823,53	655,11	2740	6,3
Грудень	01.12.2021	8,22	8,34	0	30,41	4,46	45,58	0,11	0,30	6,20	0,22	<0,05	<0,001	<0,001	0,0022	0,0727	0,21	26,00	0,26	756,93	542,77	2593	6,5
	09.12.2021	8,36	7,30	0	29,29	4,38	41,77	<0,078	1,35	6,53	0,24	<0,05	<0,001	0,0074	0,0025	0,0776	0,20	25,00	0,28	826,31	548,94	2568	6,3

Примітка 1 Відбір проб здійснено згідно:

- 1.1. КНД 211.1.0.009-94. Гідросфера. Відбір проб для визначення складу і властивостей стічних та технологічних вод. Основні положення.
- 1.2. ДСТУ ISO 5667-6:2009 Відбирання проб. Частина 6. Настанови щодо відбирання проб з річок і струмків (ISO 5667-6:2005, IDT).

Примітка 2 Виробничий контроль виконано згідно наступної нормативної документації:

- 2.1 МВВ 081/12-0008-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчиненого кисню методом йодометричного титрування за Вінклером.
- 2.2 МВВ 081/12-0317-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань водневого показника (рН) електрометричним методом.
- 2.3 МВВ № 24432974:021-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі та зворотні (стічні) води. Методика органолептичного визначення запаху.
- 2.4 МВВ № 24432974:015-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань кольоровості фотоколориметричним методом.
- 2.5 МВВ № МЭ 146:2009 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації біохімічного споживання кисню (БСК) титриметричним методом.
- 2.6 МВВ № МЭ 123:2008 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації хімічного споживання кисню (ХСК) титриметричним методом.
- 2.7 МВВ № 081/12-0106-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації амоній-іонів фотоколориметричним методом з реактивом Неслера.
- 2.8 МВВ № 24432974:023-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні) та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нітрит-іонів фотометричним методом з реактивом Гріса.
- 2.9 МВВ № МЭ 115:2007 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації нітратів фотометричним методом з саліциловою кислотою.
- 2.10 МВВ № 081/12-0005-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації розчинених ортофосфатів фотометричним методом.
- 2.11 МВВ 081/12-0313-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації роданідів фотоколориметричним методом.
- 2.12 МВВ № 081/12-0119-03 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації летких з паром фенолів з використанням 4-аміноантипірину.
- 2.13 МВВ № МЭ 117:2007 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації заліза фотометричним методом з ортофенантроліном.
- 2.14 МВВ № МЭ 140:2008 Вода поверхнева, технологічна та зворотна. Методика виконання вимірювань масової концентрації завислих (суспендованих) речовин гравіметричним методом.
- 2.15.1 МВВ № МЭ 063:2006 Вода поверхнева, зворотні та технологічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації нелетких нафтопродуктів гравіметричним методом.
- 2.15.2 МВВ 081/12-57-00 Методика виконання измерений массовой концентрации нефтепродуктов в воде автоматическим анализатором «МИКРАН».



*Згідно з оригіналом
Заст. директора*

Д.В. Маньков

2.16 МВВ № 081/12-0004-01 Поверхневі та очищені стічні води Методика виконання вимірювань масової концентрації хлоридів методом аргентометричного титрування.

2.17 МВВ 081/12-0007-01 Поверхневі та очищені стічні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сульфатів гравіметричним методом.

2.18 МВВ № 24432974 :024-2019-ДОНС Метрологія. Поверхневі, зворотні (стічні), технологічні та підземні води. Методика виконання вимірювань масової концентрації сухого залишку (розчинених речовин) гравіметричним методом.

2.19 МВВ № 081/12-0114-03 Поверхневі, підземні та зворотні води Методика виконання вимірювань масової концентрації хрому загального, хрому (VI) та хрому (III) екстракційно-фотоколориметричним методом з дифенілкарбазидом.

2.20 МВІ № 24432974:002-2019-ДООС Метрологія. Вода сточная и технологическая, подземные воды. Методика выполнения измерений массовых концентраций алюминия, железа, кадмия, кобальта, марганца, меди, никеля, свинца, хрома, цинка, стронция, бериллия, титана, ванадия, германия, молибдена, кальция, магния методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно - связанной плазмой.

2.21 МВВ № 081/12-0311-06 Поверхневі, підземні та зворотні води. Методика виконання вимірювань температури.

Примітка 3. Концентрація азоту амонійного вказана виходячи з перерахунку вмісту амоній-іонів.

Начальник лабораторії
аналітконтролю та моніторингу вод



А.М. Кирик

Код форми за ЗКУД							
Код закладу за ЗКПО							

Міністерство охорони здоров'я України
ТОВ «Бактеріологічний
медико - діагностичний центр «СЄВЕР»
Бактеріологічна лабораторія
м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
тел. 096-095-64-58

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ФОРМА № 205 / 0
Затверджена наказом МОЗ України
04.01.2001 р. № 1

РЕЗУЛЬТАТ № 2442

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка:

Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 8

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.

На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173. (індекс ЛКП, індекс колифагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 08.11.2021 р.

Результат дослідження: зразок № 2442

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1дм ³	≤ 5000	60
Індекс колифагів, БУО/1дм ³	≤ 100	50

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «13» листопада 2021 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР» КРИВИЙ РІГ
для результатів медико-біологічних досліджень
Ю.В. Пісарєва

*Згідно з оригіналом
зас. директора ДМС*



Код форми за ЗКУД							
Код закладу за ЗКПО							

Міністерство охорони здоров'я України
ТОВ «Бактеріологічний
медико - діагностичний центр «СЄВЕР»
Бактеріологічна лабораторія
м. Кривий Ріг, вул. Ю. Камінського, 3
тел. 096-095-64-58;
095-330-57-50

МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ФОРМА № 205 / 0
Затверджена наказом МОЗ України
04.01.2001 р. № 1

РЕЗУЛЬТАТ № 2443

санітарно-мікробіологічного дослідження

Заявник: ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Назва зразка:

Поверхнева вода

Місце відбору зразка: П с 9

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Мета дослідження: Внутрішньовідомчий контроль.

На відповідність Додатку №11 до «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.96 р. №173. (індекс ЛКП, індекс колифагів)

Дата надходження зразка в лабораторію: 08.11.2021 р.

Результат дослідження: зразок №2443

Назва показника	Значення за НД (норма)	Фактичне значення
Індекс ЛКП, КУО/1дм ³	≤ 5000	230
Індекс колифагів, БУО/1дм ³	≤ 100	100

(Відповідає НД, не відповідає НД, НД відсутня)

Дата видачі: «13» листопада 2021 р.

Прізвище, ім'я, по батькові лікаря:

ТОВ «БМДЦ «СЄВЕР» КРИВИЙ РІГ
для результатів медико-біологічних досліджень
Ю.В. Пісарєва

Ю.В. Манько

АКТ
 відбору проб (вручну) зворотної води лабораторію аналітконтролю та моніторингу вод
 ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» для проведення санітарно-мікробіологічного
 дослідження бактеріологічною лабораторією БМДЦ «Север»
 від 08.11.2021

№ з/п	Місце відбору проб води	Наданий шифр
1	р. Інгулець 500 м вище від місця скиду зворотних вод	Іс 8
2	р. Інгулець 500 м нижче від місця скиду зворотних вод	Іс 9
3	Контрольний створ р. Саксагань – в районі вхідного порталу першого Саксаганського дериваційного тунелю	Іс 11
4	р. Саксагань 500 м нижче від місця скиду випуску №2	Іс 12
5	Р. Боковенька 250 м нижче за течією річки відносно кордону території б/в «Кудашево»	Іс 10
6	Випуск №1 у р.Інгулець. Скид (створ №2 обвідного каналу) виробничих продувочних вод оборотних циклів водопостачання металургійного виробництва, дренажні, фільтраційні, талі, дощові води з проммайданчиків ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», випуск через обвідний канал в р.Інгулець.	ІІ с1
7	Випуск №6 у р.Боковенька. Скид госппобутових стічних вод після споруд біологічної очистки у р.Боковенька с.Кудашівка. Буферна сміть очисних споруд	Іс 6
8	Випуск №7 у р.Боковенька. Скид очищених зливових, талих, поливомийних вод через заглиблений випуск у р.Боковенька в рекреаційній зоні с.Кудашівка. Колодязь умовно чистих вод.	ІІ с7
9	Водосбірник на горизонті 475 м	VI с1

Провідний інженер з ОНС
 лабораторії аналітконтролю та моніторингу вод

МТ

Л.М. Драна

*Згідно з оригіналом
 Заст. директора*



Л.М. Драна



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ГЕОЛОГІЇ ТА НАДР УКРАЇНИ

СВІДОЦТВО ПРО АТЕСТАЦІЮ

№ 054/2012
Заміна на
№ 054/2019

Видано 01 жовтня 2012 р.
Продовжено до 01 листопада 2019 р.
Продовжено до 01 липня 2021 р.

Це Свідоцтво засвідчує, що лабораторія Комплексної геологічної партії «Кривбасгеологія» (правонаступник Комплексної геологічної експедиції «Кривбасгеологія») Казенного підприємства «Південукргеологія» (м. Кривий Ріг, вул. Карла Маркса, 30) відповідає критеріям атестації і атестована на проведення вимірювань у сфері і поза сферою поширення державного метрологічного нагляду.

Галузь атестації наведена в додатку до Свідоцтва про атестацію і є його невід'ємною частиною.

Головний метролог Держгеонадр України



І.І. Мартиненко

Аналіз води гідроспостережних свердловин
Хвостосховище Миролюбівське

Номер ділянки: 3

Свідотство про атестацію Центральної лабораторії №054/2019 від 01 червня 2019р.
чинно до 20 липня 2023 року.

№п/п	Дата відбору	Назва елемента, мг/дм ³	Свердл. №27	Свердл. №2163	Свердл. №63
Макрокомпоненти					
1	05.10.2021	Сухий залишок	8442	6428	858,8
2		Хлориди	2273,3	1049,2	119,8
3		Сульфати	3377,6	3325,3	274,9
4		Жорсткість	38	39	1,5
5		Na ⁺ K ⁺	2239,2	1418,5	248,3
6		Амоній	0,1	<0,1	<0,1
7		Кальцій	70,1	120,2	6
8		Магній	2239,2	401,3	14,6
9		Нітрати	<1	<1	<1
10		Нітріти	0,026	<0,01	0,063
11		Гідрокарбонати	61	115,9	195,2
12		pH	8	6,6	6
Мікрокомпоненти					
1		Залізо	2,2	3,6	24
2		Бром	2,04	6,92	1,12
3		Стронцій	<0,5	3,12	0,6
4		Йод	0,62	0,18	0,25
5		Алюміній	0,05	відс	відс
6		Нікель	<0,005	<0,005	<0,005
7		Медь	0,006	<0,005	<0,005
8		Кобальт	<0,005	<0,005	<0,005
9		Цинк	0,005	<0,005	<0,005
10		Свинець	<0,005	<0,005	<0,005
11		Хром	0,005	0,006	0,006
12		Марганець	0,01	0,56	0,28

Головний гідрогеолог

В.С. Цумаченко



Т А Б Л И Ц Я
глибин залягання рівнів ґрунтових та підземних вод по спостережних свердловинах
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
Жовтень 2021 рік

№ п/п	№ свердловини	Абсол. позн.	Дата спостереження, та рівні підземних вод			Средньо-місячий рівень	Глибина свердловини
			1	7	20		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водоносний горизонт четвертинних відкладів							
1	24831	100,2	4,11	4,16	4,21	4,16	10,10
2	396	87,86	3,93	3,95	3,96	3,95	11,70
3	8	88,80	2,80	2,83	2,87	2,83	12,00
4	395	87,93	3,81	3,85	3,88	3,85	12,00
5	385	94,65	8,51	8,54	8,56	8,54	10,65
6	392	90,72	4,28	4,31	4,36	4,32	10,40
7	391	90,02	5,19	5,23,	5,26	5,23	11,55
8	386	90,27	3,59	3,62	3,65	3,62	10,30
9	389	90,03	4,96	5,01	5,06	5,01	11,80
10	1025	89,23	4,48	4,52	4,55	4,52	7,50
11	387	88,13	6,40	6,42	6,45	6,42	9,20
12	2165	94,30	5,81	5,83	5,88	5,84	10,80
13	2134	94,20	3,81	3,85	3,90	3,85	10,75
14	2085	98,32	4,12	4,17	4,21	4,17	10,00
15	2163	87,50	3,20	3,23	3,27	3,23	11,00
16	2133	98,00	4,20	4,48	4,56	4,41	10,00
17	2087	96,50	сухо	сухо	сухо	сухо	0,70
18	10	95,10	4,59	4,63	4,69	4,64	10,30
19	9	93,91	1,33	1,35	1,38	1,35	11,10
20	2086	99,10	5,19	5,22	5,26	5,22	8,70
21	2082	94,40	2,66	2,70	2,73	2,70	7,00
22	2	99,06	4,20	4,23	4,27	4,23	10,00
23	227	75,00	знищена			знищена	12,00
24	2131	76,50	знищена			знищена	13,00
25	11	84,50	4,42	4,45	4,46	4,44	7,00
26	12	86,10	6,21	6,24	6,30	6,25	8,10
27	13	73,27	3,64	4,05	4,11	3,93	14,50
28	18	88,00	6,99	7,04	7,09	7,04	15,50
29	20	87,50	5,68	5,71	5,76	5,72	20,00
30	23а	73,00	2,42	2,45	2,47	2,45	15,00
31	27	93,00	1,81	1,84	1,89	1,85	12,30
32	28	90,00	2,59	2,64	2,67	2,63	13,70
33	29	96,70	4,35	4,39	4,41	4,38	15,00
34	30	90,10	3,93	3,98	4,02	3,98	15,00
35	36	92,30	сухо	сухо	сухо	сухо	2,50
36	41	75,00	сухо	сухо	сухо	сухо	9,80
37	42	77,00	сухо	сухо	сухо	сухо	13,00

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
38	47	94,00	сухо	сухо	сухо	сухо	18,00
39	50	100,10	5,09	5,13	5,17	5,13	10,00
40	52	45,00	сухо	сухо	сухо	сухо	16,00
41	57	94,99	4,48	4,52	4,55	4,52	10,00
42	60	90,20	3,88	3,91	3,95	3,91	12,00
43	62	96,00	2,11	2,15	2,17	2,14	14,70
44	63	98,62	5,70	5,72	5,76	5,73	23,00
45	64	98,30	3,99	4,03	4,08	4,03	23,00
46	66	80,00	3,39	3,42	3,46	3,42	15,00
47	69	66,30	сухо	сухо	сухо	сухо	10,00
48	70	97,30	2,50	1,71	1,75	1,99	23,55
49	71	92,00	5,03	4,97	4,99	5,00	22,10
50	72	99,30	7,68	7,70	7,76	7,71	21,50
51	73	90,50	3,44	2,26	2,20	2,63	21,00
Водоносний горизонт неогенових відкладів							
52	796	94,65	38,55	38,57	38,58	38,57	43,80
53	797	90,02	33,97	33,99	34,01	33,99	52,40
54	798	90,03	34,87	34,89	34,91	34,89	39,60
55	799	88,13	32,71	32,75	32,77	32,74	49,20
56	800	89,87	32,41	32,43	32,44	32,43	45,80
57	802	90,21	34,97	34,98	35,01	34,99	5,90
58	803	87,93	32,30	32,32	32,33	32,32	46,80
59	228	75,00	знищена			знищена	47,00
60	01	99,06	43,77	43,79	43,80	43,79	54,80
61	7	87,50	34,59	34,61	34,62	34,61	55,40
62	14	75,39	сухо	сухо	сухо	сухо	1,20
63	15	76,46	3,86	4,05	4,12	4,01	8,20
64	24694-Д	71,14	11,39	11,42	11,44	11,42	16,50
65	24733	95,10	37,72	37,74	37,75	37,74	62,80
66	24830	100,20	44,96	44,98	45,01	44,98	64,70
67	19	93,10	сухо	сухо	сухо	сухо	18,00
68	35	92,30	40,05	40,08	40,09	40,07	55,00
69	37	90,10	30,37	30,37	30,40	30,38	55,00
70	43	77,00	33,70	33,72	33,73	33,72	42,70
71	44	75,00	22,92	22,93	22,95	22,93	34,00
72	46	94,00	36,05	36,07	36,08	36,07	41,00
73	53	45,00	20,68	16,80	11,30	16,26	51,00
74	55	90,00	знищена			знищена	57,00
75	56	95,00	45,28	45,01	44,80	45,03	55,00
76	58	73,00	28,61	28,62	28,64	28,62	60,00
77	59	88,00	43,27	43,29	43,30	43,29	55,00
78	61	96,00	39,56	39,59	39,60	39,58	59,30
79	65	80,00	36,47	36,50	36,51	36,49	45,00
80	67	66,30	17,13	17,13	17,16	17,14	37,00
81	68	87,50	28,13	28,17	28,22	28,17	37,00
82	74	66,30	21,78	21,80	21,84	21,81	60,00
83	76	80,00	—	—	53,60	53,60	60,00

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
Водонесний горизонт кристалічних порід							
84	23474	55,20	12,80	11,95	11,97	12,24	16,50
85	23476	40,10	сухо	сухо	сухо	сухо	12,10
86	24693-Д	49,00	8,50	8,26	8,28	8,35	20,00
87	45	94,00	38,95	38,98	38,98	38,97	140,00
88	54	45,00	75,60	65,00	50,28	63,63	132,00

Головний гідрогеолог



[Handwritten signature]

В.Є. Чумаченко

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
38	47	94,00	сухо	сухо	сухо	сухо	18,00
39	50	100,10	5,22	5,28	5,31	5,27	10,00
40	52	45,00	сухо	сухо	сухо	сухо	16,00
41	57	94,99	4,61	4,65	4,72	4,66	10,00
42	60	90,20	4,01	4,07	4,12	4,07	12,00
43	62	96,00	2,20	2,26	2,30	2,25	14,70
44	63	98,62	5,80	5,83	5,90	5,84	23,00
45	64	98,30	4,11	4,17	4,22	4,17	23,00
46	66	80,00	3,50	3,56	3,62	3,56	15,00
47	69	66,30	сухо	сухо	сухо	сухо	10,00
48	70	97,30	1,77	1,86	1,91	1,85	23,55
49	71	92,00	5,04	5,10	5,16	5,10	22,10
50	72	99,30	7,80	7,83	7,88	7,84	21,50
51	73	90,50	2,26	2,31	2,37	2,31	21,00
Водоносний горизонт неогенових відкладів							
52	796	94,65	38,59	38,61	38,63	38,61	43,80
53	797	90,02	34,03	34,06	34,07	34,05	52,40
54	798	90,03	34,93	34,96	34,97	34,95	39,60
55	799	88,13	32,78	32,79	32,82	32,80	49,20
56	800	89,87	32,46	32,47	32,49	32,47	45,80
57	802	90,21	35,04	35,07	35,08	35,06	5,90
58	803	87,93	32,35	32,37	32,40	32,37	46,80
59	228	75,00	знищена			знищена	47,00
60	01	99,06	43,81	43,83	43,84	43,83	54,80
61	7	87,50	34,65	34,68	34,70	34,68	55,40
62	14	75,39	сухо	сухо	сухо	сухо	1,20
63	15	76,46	4,15	4,19	4,20	4,18	8,20
64	24694-Д	71,14	11,47	11,49	11,5	11,49	16,50
65	24733	95,10	37,81	37,82	37,85	37,83	62,80
66	24830	100,20	45,01	45,04	45,05	45,03	64,70
67	19	93,10	сухо	сухо	сухо	сухо	18,00
68	35	92,30	40,10	40,13	40,14	40,12	55,00
69	37	90,10	30,41	30,44	30,47	30,44	55,00
70	43	77,00	33,75	33,77	33,81	33,78	42,70
71	44	75,00	22,99	23,01	23,03	23,01	34,00
72	46	94,00	36,10	36,11	36,14	36,12	41,00
73	53	45,00	12,50	13,78	14,92	13,73	51,00
74	55	90,00	знищена			знищена	57,00
75	56	95,00	44,91	44,98	45,01	44,97	55,00
76	58	73,00	28,65	28,68	28,69	28,67	60,00
77	59	88,00	43,31	43,34	43,34	43,33	55,00
78	61	96,00	39,62	39,65	39,66	39,64	59,30
79	65	80,00	36,54	36,56	36,57	36,56	45,00
80	67	66,30	17,17	17,19	17,19	17,18	37,00
81	68	87,50	28,23	28,25	28,27	28,25	37,00
82	74	66,30	21,86	21,88	21,91	21,88	60,00
83	76	80,00	53,62	53,65	53,68	53,65	60,00

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
Водоносний горизонт кристалічних порід							
84	23474	55,20	12,01	12,03	12,03	12,02	16,50
85	23476	40,10	сухо	сухо	сухо	сухо	12,10
86	24693-Д	49,00	8,31	8,33	8,36	8,33	20,00
87	45	94,00	39,00	39,03	39,04	39,02	140,00
88	54	45,00	48,92	47,80	46,93	47,88	132,00

Головний гідрогеолог



В.С. Чумаченко

Т А Б Л И Ц Я
глибин залягання рівнів ґрунтових та підземних вод по спостережних свердловинах
Ділянка ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"
Грудень 2021 рік

№ п/п	№ свердловини	Абсол. позн.	Дата спостереження, та рівні підземних вод			Средньо-місячий рівень	Глибина свердловини
			1	8	20		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водоносний горизонт четвертинних відкладів							
1	24831	100,2	4,31	4,29	4,21	4,27	10,10
2	396	87,86	4,03	3,97	3,94	3,98	11,70
3	8	88,80	2,95	2,89	2,83	2,89	12,00
4	395	87,93	3,92	3,86	3,80	3,86	12,00
5	385	94,65	8,57	8,52	8,48	8,52	10,65
6	392	90,72	4,46	4,40	4,35	4,40	10,40
7	391	90,02	5,33	5,28	5,21	5,27	11,55
8	386	90,27	3,76	3,70	3,68	3,71	10,30
9	389	90,03	5,17	5,13	5,08	5,13	11,80
10	1025	89,23	4,65	4,60	4,57	4,61	7,50
11	387	88,13	6,50	6,47	6,42	6,46	9,20
12	2165	94,30	5,92	5,87	5,80	5,86	10,80
13	2134	94,20	3,99	3,93	3,85	3,92	10,75
14	2085	98,32	4,23	4,17	4,11	4,17	10,00
15	2163	87,50	3,35	3,29	3,22	3,29	11,00
16	2133	98,00	4,65	4,61	4,54	4,60	10,00
17	2087	96,50	сухо	сухо	сухо	сухо	0,70
18	10	95,10	4,72	4,66	4,59	4,66	10,30
19	9	93,91	1,47	1,44	1,38	1,43	11,10
20	2086	99,10	5,29	5,24	5,15	5,23	8,70
21	2082	94,40	2,82	2,77	2,71	2,77	7,00
22	2	99,06	4,28	4,21	4,15	4,21	10,00
23	227	75,00	знищена			знищена	12,00
24	2131	76,50	знищена			знищена	13,00
25	11	84,50	4,43	4,38	4,30	4,37	7,00
26	12	86,10	6,34	6,29	6,21	6,28	8,10
27	13	73,27	4,19	4,10	4,08	4,12	14,50
28	18	88,00	7,19	7,14	7,08	7,14	15,50
29	20	87,50	5,83	5,77	5,72	5,77	20,00
30	23a	73,00	2,55	2,49	2,42	2,49	15,00
31	27	93,00	1,97	1,92	1,86	1,92	12,30
32	28	90,00	2,30	1,96	1,87	2,04	13,70
33	29	96,70	4,31	4,12	4,06	4,16	15,00
34	30	90,10	4,10	4,07	4,02	4,06	15,00
35	36	92,30	сухо	сухо	сухо	сухо	2,50
36	41	75,00	сухо	сухо	сухо	сухо	9,80
37	42	77,00	сухо	сухо	сухо	сухо	13,00

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
38	47	94,00	сухо	сухо	сухо	сухо	18,00
39	50	100,10	5,19	5,08	5,01	5,09	10,00
40	52	95,00	сухо	сухо	сухо	сухо	16,00
41	57	94,99	4,67	4,61	4,55	4,61	10,00
42	60	90,20	4,07	4,00	3,94	4,00	12,00
43	62	96,00	2,19	2,08	2,01	2,09	14,70
44	63	98,62	5,84	5,79	5,74	5,79	23,00
45	64	98,30	4,17	4,12	4,08	4,12	23,00
46	66	80,00	3,58	3,51	3,47	3,52	15,00
47	69	66,30	сухо	сухо	сухо	сухо	10,00
48	70	97,30	1,89	1,84	1,79	1,84	23,55
49	71	92,00	5,09	5,04	4,97	5,03	22,10
50	72	99,30	7,81	7,77	7,69	7,76	21,50
51	73	90,50	2,35	2,29	2,23	2,29	21,00
Водоносний горизонт неогенових відкладів							
52	796	94,65	38,61	38,59	38,56	38,59	43,80
53	797	90,02	34,05	34,01	34,00	34,02	52,40
54	798	90,03	34,95	34,92	34,91	34,93	39,60
55	799	88,13	32,79	32,78	32,76	32,78	49,20
56	800	89,87	32,46	32,45	32,43	32,45	45,80
57	802	90,21	35,04	35,01	34,99	35,01	5,90
58	803	87,93	32,37	32,35	32,34	32,35	46,80
59	228	75,00	знищена			знищена	47,00
60	01	99,06	43,81	43,78	43,76	43,78	54,80
61	7	87,50	34,66	34,64	34,60	34,63	55,40
62	14	75,39	сухо	сухо	сухо	сухо	1,20
63	15	76,46	4,17	4,14	4,10	4,14	8,20
64	24694-Д	71,14	11,47	11,46	11,41	11,45	16,50
65	24733	95,10	37,83	37,8	37,78	37,80	62,80
66	24830	100,20	44,51	43,96	43,88	44,12	64,70
67	19	93,10	сухо	сухо	сухо	сухо	18,00
68	35	92,30	39,99	39,72	39,70	39,80	55,00
69	37	90,10	30,86	31,27	31,30	31,14	55,00
70	43	77,00	33,79	33,76	33,74	33,76	42,70
71	44	75,00	23,00	22,97	22,92	22,96	34,00
72	46	94,00	36,08	36,04	35,99	36,04	41,00
73	53	95,00	14,90	14,87	14,82	14,86	51,00
74	55	90,00	знищена			знищена	57,00
75	56	95,00	44,93	44,89	44,82	44,88	55,00
76	58	73,00	28,67	28,66	28,63	28,65	60,00
77	59	88,00	43,32	43,30	43,25	43,29	55,00
78	61	96,00	39,10	38,49	38,42	38,67	59,30
79	65	80,00	36,53	36,49	36,47	36,50	45,00
80	67	66,30	17,16	17,14	17,10	17,13	37,00
81	68	87,50	28,23	28,25	28,27	28,25	37,00
82	74	66,30	27,56	33,41	33,43	31,47	60,00
83	76	80,00	49,12	45,56	45,50	46,73	60,00

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8
Водоносний горизонт кристалічних порід							
84	23474	55,20	12,00	11,98	11,93	11,97	16,50
85	23476	40,10	сухо	сухо	сухо	сухо	12,10
86	24693-Д	49,00	8,34	8,31	8,26	8,30	20,00
87	45	94,00	38,98	38,95	38,91	38,95	140,00
88	54	95,00	46,89	46,85	46,80	46,85	132,00

Головний гідрогеолог



В.Є. Чумаченко

Державна служба геології та надр України

Державне підприємство
«УКРАЇНСЬКА ГЕОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ»
Відокремлений підрозділ
КРИВОРІЗЬКА ГЕОЛОГІЧНА ЕКСПЕДИЦІЯ

ЗВІТ

про результати спостережень за екологічним станом ґрунтів
в районах розташування місць видалення відходів (МВВ)
ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
за II півріччя (липень - листопад) 2021 р.

Начальник
ВП КГЕ



В.О. Фортуна

Головний
гідрогеолог

В.Є. Чумаченко

м. Кривий Ріг
2021 р.

ВСТУП

Геолого-екологічні дослідження, результати яких наведені в даному звіті, виконані Криворізькій геологічної експедицією Державного підприємства «Українська геологічна компанія» відповідно з технічним завданням ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» і на підставі договору № 648 від 19/03/2021 р.

Метою виконаних робіт являлося продовження вивчення імовірного негативного впливу Місць видалення відходів (МВВ) гірничо-збагачувального комплексу ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» – хвостосховищ «IV карта» і «Миролюбівське» та відвалів розкривних порід «Дальні», «2-3», «Степові», на ґрунти і поверхневі води прилеглих територій.

Комплекс виконаних робіт складався з літохімічного опробування ґрунтів і лабораторних досліджень відібраних проб з метою вивчення їх хімічного складу і визначення концентрацій хімічних елементів I-III класів небезпеки, згідно вимог ДСТУ 17.4.1.02-83. Оцінка ступеню забруднення ґрунтів хімічними елементами проведена згідно з «Методическими указаниями по оценке степени загрязнения почв химическими веществами» (№ 4266-87) з використанням значень гранично допустимих концентрацій (ГДК) шкідливих хімічних елементів у ґрунтах.

Відібрані проби поверхневих вод аналізувалися загальним хімічним аналізом з визначенням макрокомпонентів, згідно вимог САНПіН 4380-88.

Методика робіт

Опробування ґрунтів і поверхневих вод здійснювалося по мережі точок спостережень, створеної в процесі виконання робіт за період 2001-2006 р.р. і доповненої в 2007 р. (відвали «2-3») і в 2009 р. та 2014 р. (відвали «Степові») і 2021 р. (відвали «Степові -2»). рис. 1, 2).

Відбір проб ґрунтів виконувався згідно з ДСТУ 17.4.4.02-84, а поверхневих вод – згідно «Методических рекомендаций по отбору, обработке и хранению проб подземных вод».

Лабораторні дослідження проб ґрунтів і поверхневих вод здійснювалися в хімічній лабораторії ВП КГЕ (свідоцтво про атестацію №054/2021 чинне до 30.07.2023 р.). Комплекс лабораторних досліджень складався з спектрального приблизно-кількісного аналізу на 36 хімічних елементів; фотоколориметричного (хром, марганець) аналізів.

По пробам поверхневих вод виконувався загальний хімічний аналіз.

Оцінка забруднення ґрунтів дослідженої території, в цілому, виконується відповідно показників, рекомендованих Держгеолслужбою України і МОЗ України.

Такими показниками являються:

- коефіцієнт концентрації $K_c = \frac{C_{ел.}}{C_{ф}}$

- сумарний показник забруднення $СПЗ = \sum K_c - (n-1)$;

- коефіцієнт небезпеки $K_n = \frac{C_{ел.}}{ГДК}$

де : $C_{ел}$ – вміст хімічних елементів в пробі ґрунтів,

$C_{ф}$ – фоновий вміст хімічного елемента у ґрунтах регіональний геохімічний фон,

ГДК – гранично-допустима концентрація елемента у ґрунтах,

n- кількість аномальних ($K_c \geq 2$) хімічних елементів в пробі.

Для оцінки стану поверхневих вод використовувались відповідні ГДК.

В даному звіті наведені результати польових і лабораторних досліджень проб ґрунтів і поверхневих вод за II півріччя 2021 р. (дата відбору проб 12.10.2021 р. та 13.10,2021 р.).

За звітний період виконаний відбір проб ґрунтів по 32 точках спостережень і поверхневих вод – по 3 точках спостережень, у тому числі:

- 14 проб ґрунтів і 1 проба поверхневих вод в районі розташування відвалів «Дальніх» і хвостосховищ «Миролюбівське» та «IV карта» (рис. 1);
- 18 проб ґрунтів і 2 проби поверхневих вод в районі розташування відвалів «2-3» і «Степові» та « Степові-2»(рис. 2).

Згідно Програми і календарного плану виконання робіт, в звітний період вивчався вміст валових концентрацій важких металів у ґрунтах, а також виконувався повний хімічний аналіз в поверхневих водах (табл. 3,4).

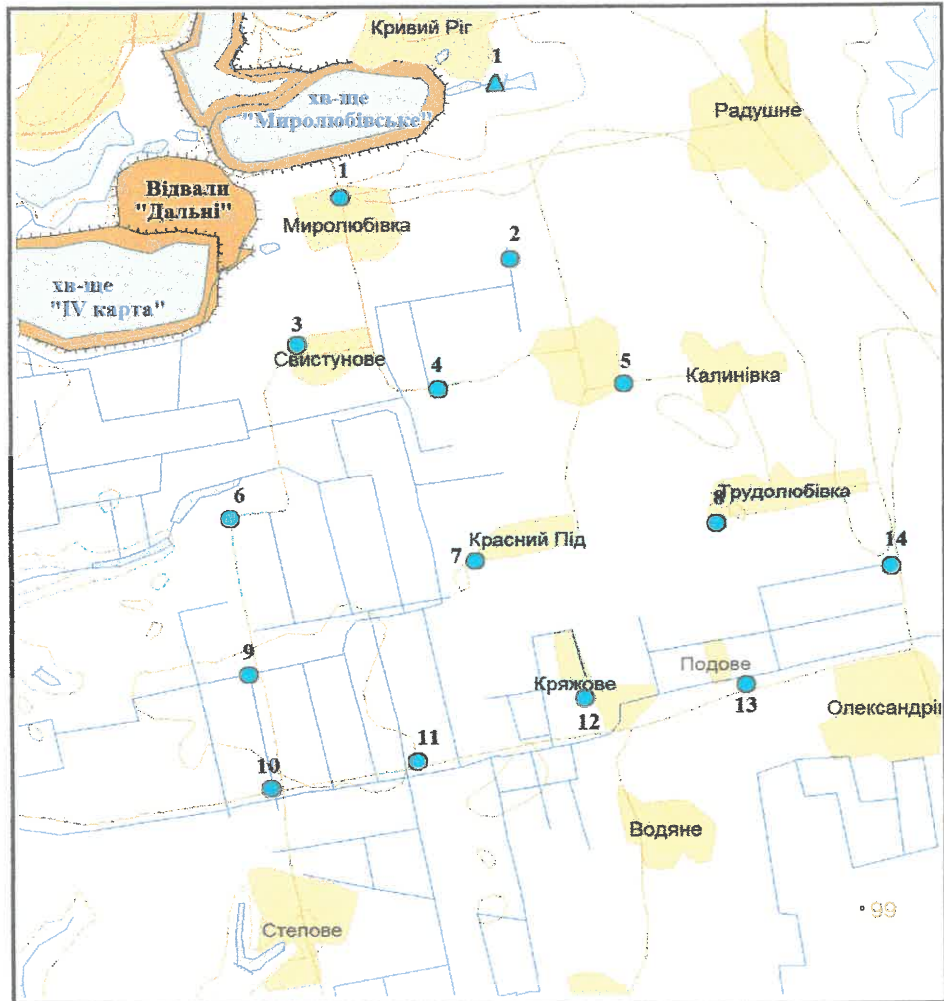


Рис. 1 Схема розташування точок спостережень за екологічним станом ґрунтів і поверхневих вод в зоні впливу хвостосховищ "Миролюбівське" та "IV карта" і відвалів "Дальніх" ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг".

Масштаб 1:100 000

Умовні позначення:

- 21 точки відбору проб ґрунтів та їх номери;
- ▲ 1 точки відбору проб поверхневих вод та їх номери

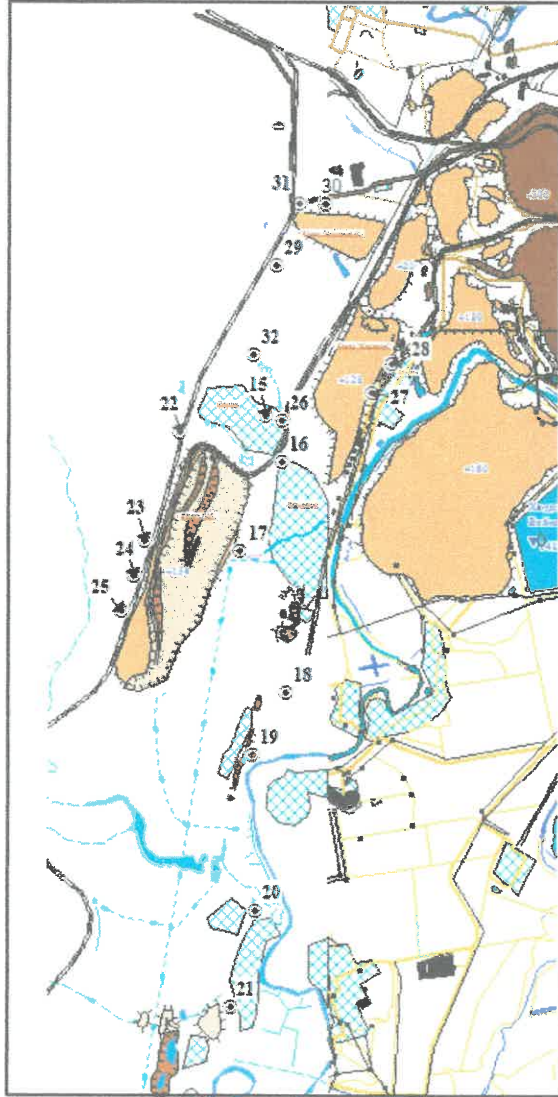


Рис.2 Схема розташування точок спостережень за екологічним станом ґрунтів в зоні впливу відвалів " Степові 1", "Степові -2" і "1-2" ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Масштаб 1:100 000

25

⊗ Точки відбору ґрунтів та їх номер

Гігієнічні регламенти допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті

(Витиска з наказу МОЗУ №1595 від 14.07.2020 р.)

Таблиця 1

№ з/п	Найменування речовини	CAS N	Величина гранично допустимої концентрації (ГДК), мг/кг з урахуванням фону (кларка)	Лімітуючий показник шкідливості
1	2	3	4	5
1	Ванадій	7440-62-2	150,0	загальносанітарний
2	Ванадій+марганець	7440-62-2 + 7439-96-5	100 + 1000	загальносанітарний
3	Марганець	7439-96-5	1500,0	загальносанітарний
4	Арсен (миш'як)	7440-32-2	2,0	транслокаційний
5	Ртуть	7439-97-6	2,1	транслокаційний
6	Свинець	7439-92-1	32,0	загальносанітарний
7	Свинець + ртуть	7439-92-1 + 7439-97-6	20,0 + 1,0	транслокаційний
8	Сурма	7440-36-0	4,5	водно-міграційний
<i>Рухлива форма</i>				
9	Кобальт ⁴	7440-48-4	5,0	загальносанітарний
10	Марганець, який вилучають 0,1 н Н ₂ SO ₄ :		700,0	
11	Мідь	7440-50-8	3,0	загальносанітарний
12	Нікель	7440-02-0	4,0	
13	Свинець	7439-92-1	6,0	загальносанітарний
14	Фтор	16984-48-8	2,8	транслокаційний
15	Хром тривалентний	16065-83-1	6,0	загальносанітарний
16	Цинк	7440-66-6	23,0	транслокаційний
<i>Водорозчинна форма</i>				
17	Фтор	16984-48-8	10,0	транслокаційний

Значення фонових концентрацій хімічних елементів, визначених при проведенні геолого-екологічних досліджень на території діяльності КП "Південукргеологія" Таблиця 2

Таблиця № п/п	Найменування хімічних елементів	Концентрації хімічних елементів, мг/кг										Середні значення концентрацій (аркуш фон аркушу L-36-IV, ГДП-200, 1998р.) ³	Принятий природний фон аркушу L-36-IV ⁴
		«Критерії оцінки екологічного стану геологічного середовища...» ¹											
		Кларк (середнє значення хімічних елементів в земній корі)	Фон аркушів L-36-VI, L-37-I	Фон аркушів M-36-XXXVI, M-37-XXXI, L-37-I	Фон районів Західного Донбасу	Фон аркушу M-36-XXXVI (зведений)	Чорноземи звичайні, малогумусні	Чорноземи звичайні мало-середньогумусні	Чорноземи південні малогумусні	Регіональний фон Кривбасу (1997р.) ²	10		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Pb	12	19	19,7	19,9	18,7	20	25	18	20	19	20	
2	Zn	90	71	67,3	69,5	69,4	55	61	70	70	68	100	
3	Co	8	14,6	19,6	16,2	16,4	15	15	13	15	14,5	20	
4	Ni	50	48	50,3	44,8	42,6	22	24	22	40	37	50	
5	Mo	1,2	1,4	1,45	1,5	1,3	3,5	3,5	2,5	1,5	1,4	1,5	
6	Cu	30	26	29,5	26,4	25,9	20	25	20	30	27	30	
7	Cr+3	70	72	99	90	67,6	80	90	80	60	60	100	
8	Ba	500	496	450	480	550	-	400	-	500	516	500	
9	V	90	78	98	100	80,2	60	70	55	70	70	100	
10	Mn	1000	694	695	720	653	600	520	750	700	700	700	

Закінчення таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	Ga	20	10	9,7	9,9	9,8	н/д	н/д	н/д	10	10	10
12	Ge	1	1,5	1,45	1,3	1,3	-/-	-/-	-/-	1,5	1,5	1,7
13	Bi	0,2	1	1,85	1,6	0,78	-/-	-/-	-/-	1	1	2
14	Nb	10	9,5	19,7	19,5	12,8	-/-	-/-	-/-	10	10	15
15	Sn	4	4,3	4,9	4,8	2,8	-/-	-/-	-/-	3	3	5
16	Y	30	15	24,5	22	18,83	-/-	-/-	-/-	19	19	20
17	Yb	3	1,2	2,8	2,9	1,76	-/-	-/-	-/-	2	2	н/д
18	La	40	16	17,7	17,5	15,82	-/-	-/-	-/-	20	20	27
19	Ag	0,05	0,024	0,03	0,028	0,025	-/-	-/-	-/-	0,03	0,025	0,05
20	Ti	5000	4970	4900	4900	4898	-/-	-/-	-/-	5000	5000	5000
21	P	800	569	н/д	н/д	621,2	-/-	-/-	-/-	500	575	900
22	Zr	400	297	296	260	230	-/-	-/-	-/-	300	287	300
23	Li	25	12,6	26	27,1	23,29	-/-	-/-	-/-	20	19,5	20
24	Be	0,3	1,15	н/д	0,1	0,77	-/-	-/-	-/-	1	1,1	-

Примітка:

- 1 – «Критерії оцінки екологічного стану геологічного середовища при проведенні регіональних еколого-геологічних досліджень». УкрДГРІ. Фонди КГЕ «Кривбасгеологія», 2006р.
- 2 – Гуляк А.И. и др. «Геолого-экологические исследования территории Криворожского бассейна масштаба 1:50 000». Отчет Криворожской КГП о результатах работ, выполненных в 1990-97 гг. Фонды КГЭ «Кривбасгеологія», 1998 г.
- 3 – Захаров В.В. и др. «Геологическое строение, полезные ископаемые и гео-экологическая обстановка Криворожского бассейна». Отчет о результатах геологического доизучения площадей масштаба 1:200 000 листов М-36-XXIV и L-36-IV за 1991-98 гг. Фонды КГЭ «Кривбасгеологія», 1998 г.
- 4 – Т. Кулькова. «Гидрогеологічне доивчення площі масштабу 1:200 000 аркушу L-36-IV». Фонди КГЕ «Кривбасгеологія», 2007 р..

**Зведенні дані про вміст важких металів у ґрунтах в районах розташування МВВ
ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" за II півріччя 2021р.**

Таблиця 3

№ т/н	йменування пр	Концентрації хімічних елементів									
		Валові концентрації/концентрації рухливих форм								(г/кг)	
		Pb	Zn	Co	Ni	Cu	Cr	Mn	V	Fe _{заг.}	Si
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Хвостосховища	30	<u>100</u> 6,2	20	<u>50</u> 2,7	30	<u>109</u> <3	693	100	45	291
2	"Мирололюбівське", IV карта і	20	<u>100</u> 4,5	20	<u>50</u> 3,6	30	<u>88</u> <3	847	100	40	308
3	-//-	30	<u>100</u> 6,1	20	<u>50</u> 2,7	30	<u>129</u> <3	924	70	56	283
4	-//-	20	<u>100</u> 2,2	30	<u>50</u> 1,9	30	<u>99</u> 3,4	1001	100	43	216
5	-//-	20	<u>100</u> 3,1	30	<u>50</u> 3,2	30	<u>105</u> 4,0	693	100	36	283
6	-//-	20	<u>100</u> 4,2	20	<u>50</u> 2,3	30	<u>84</u> 3,2	1001	100	40	291
7	-//-	30	<u>100</u> 2,3	20	<u>50</u> 2,3	30	<u>129</u> <3	847	70	35	290
8	-//-	20	<u>100</u> 3,6	30	<u>50</u> 2,3	30	<u>98</u> 3,8	847	70	38	280
9	-//-	20	<u>100</u> 4,4	15	<u>50</u> 3,0	30	<u>122</u> <3	847	100	39	321
10	-//-	20	<u>100</u> 3,4	20	<u>50</u> 2,8	30	<u>125</u> <3	693	100	36	313
11	-//-	20	<u>100</u> 3,5	20	<u>50</u> 2,9	30	<u>99</u> 3,2	924	100	44	257
12	-//-	20	<u>100</u> 7,4	30	<u>50</u> 2,8	30	<u>105</u> 3,0	693	100	34	267
13	-//-	20	<u>100</u> 2,8	15	<u>50</u> 2,4	30	<u>90</u> <3	693	100	33	286
14	-//-	20	<u>100</u> 3,98	20	<u>50</u> 2,8	30	<u>124</u> 2,95	924	100	35	287
Середній вміст важких металів на площі досліджень (мг/кг)		22	<u>100</u> 5,13	22	<u>50</u> 2,70	30	<u>108</u> 2,95	831	94	40	284
15	Відвали "Степові";	20	<u>100</u> 2,1	20	<u>50</u> 1,6	30	<u>78</u> <3	616	70	41	246
16	-//-	20	<u>100</u> 1,3	20	<u>50</u> 2,9	30	<u>109</u> 3,5	693	70	33	312
17	-//-	20	<u>100</u> 1,5	20	<u>50</u> 2,3	30	<u>94</u> 3,0	770	100	37	324
18	-//-	20	<u>100</u> 0,7	20	<u>50</u> 1,7	30	<u>124</u> 3,0	693	70	32	323
19	-//-	20	<u>100</u> 4,5	20	<u>50</u> 1,4	30	<u>90</u> 3,0	616	100	34	319
20	-//-	30	<u>70</u> 1,5	20	<u>30</u> 1,4	30	<u>99</u> 3,0	616	50	44	292
21	-//-	20	<u>70</u> 3,0	15	<u>20</u> 2,9	30	<u>44</u> <3	539	30	18	141
22	-//-	20	<u>100</u> 2,0	10	<u>50</u> 2,5	30	<u>104</u> <3	770	100	35	300
23	-//-	20	<u>100</u> 1,0	20	<u>50</u> 1,75	30	<u>84</u> <3	1001	100	37	303
24	-//-	20	<u>100</u> 0,9	15	<u>50</u> 1,6	30	<u>103</u> <3	770	70	36	320
25	-//-	20	<u>70</u> 1,1	20	<u>50</u> 2,1	30	<u>109</u> <3	693	100	35	312
26	-//-	15	<u>100</u> 4,2	20	<u>50</u> 2,4	30	<u>109</u> <3	616	100	41	286
27	-//-	15	<u>70</u> 1,5	20	<u>50</u> 1,8	30	<u>104</u> <3	693	100	35	313
28	-//-	20	<u>70</u> 4,5	15	<u>50</u> 2,9	30	<u>76</u> <3	770	100	57	265
29	-//-	20	<u>100</u> 3,3	15	<u>50</u> 2,6	30	<u>103</u> <3	770	100	45	281
30	-//-	15	<u>100</u> 3,6	20	<u>50</u> 2,4	30	<u>116</u> <3	1001	100	39	318
31	-//-	20	<u>70</u> 3,8	20	<u>50</u> 2,5	30	<u>109</u> <3	847	100	37	323
32	-//-	15	<u>70</u> 3,8	20	<u>50</u> 2,8	30	<u>103</u> <3	847	100	42	313
Середній вміст важких металів на площі досліджень (мг/кг)		19	<u>88</u> 2,33	18	<u>50</u> 1,08	30	<u>93</u> 3,02	740	87	38	294
Регіональний геохімічний фон		20	100	20	50	30	100	700	100	40	300
ГДК для ґрунтів, мг/кг		32	-	5	4	3	6	1500	150	відс.	відс.

Дата відбору проб:
12.10.2021 13.10.2021



В.Є. Чумаченко

Оцінка екологічного стану ґрунтів

За даними спектрального і хімічних аналізів, валові концентрації визначеної групи хімічних елементів I-III класу небезпеки, на обох ділянках досліджень, знаходяться переважно на фоновому рівні, або незначно його перевищують (табл. 3).

На період спостережень найменшими показниками вмісту в ґрунтах, у районі розташування відвалів «Дальніх» і хвостосховищ «Миролюбівське» та «IV карта», характеризуються **кобальт, цинк, нікель, мідь і ванадій**, валові концентрації яких, не перевищують їх фонових значень (табл.3).

Валові концентрації **свинцю**, на даному етапі досліджень, знаходяться на фоновому регіональному рівні, або незначно перевищують його в окремих точках спостережень ($K_c = 0,75 - 1,0$; вміст: 15 - 20 мг/кг), перевищення ГДК для ґрунтів — не зафіксовано.

Валові концентрації **хрому**, в цілому, в звітній період, знаходяться на фоновому рівні, або не значно перевищує його ($K_c = 0,82 - 1,5$; вміст: 83 - 129мг/кг, т.с.: 3,7,14).

Валові концентрації **марганцю** в ґрунтах, в районі розташування відвалів «Дальніх» і хвостосховищ «Миролюбівське» та «IV карта», в звітній період, в окремих точках спостереження, незначно перевищують його фонові значення ($K_c = 0,99 - 1,42$; вміст: 693 -1001 мг/кг), перевищення ГДК для ґрунтів — не зафіксовано.

Валові концентрації **нікелю** та **кобальту** в районі розташування відвалів розкритих порід «2-3» і «Степові» характеризуються найменшими показниками та знаходяться на фоновому рівні (табл. 3).

Валові концентрації **свинцю**, на даному етапі досліджень, знаходяться на фоновому регіональному рівні, або незначно перевищують його в окремих точках спостережень ($K_c = 1,0 - 1,5$; вміст: 15 -30 мг/кг), перевищення ГДК не спостерігалось для ґрунтів ($K_n=0,47-0,94$) (табл. 1).

Валовий вміст **цинку** знаходиться на фоновому рівні (вміст: 100 мг/кг).

Валові концентрації *хрому*, в цілому, знаходяться на фоновому регіональному рівні, або незначно його перевищують в окремих точках спостереження ($K_c = 0,76 - 1,24$; вміст: 78 - 124 мг/кг, т.с.: 16,22,24,25,26,27,29,30,31,32).

Валовий вміст *міді* знаходиться на фоновому рівні, або не значно перевищує його в окремих точках спостереження ($K_c = 0,7-1,0$; вміст 30 мг/кг).

Валові концентрації *марганцю* в ґрунтах, в районі розташування відвалів розкривних порід «2-3» і «Степові», в звітній період, знаходяться на фоновому регіональному рівні, або в окремих точках спостереження незначно перевищують його фонові значення ($K_c = 0,66 - 1,32$; вміст: 539 - 1001 мг/кг, т.с.: 17, 22,23,24,28,29,30,31,32), перевищення ГДК для ґрунтів — не зафіксовано.

Валовий вміст *ванадію* в ґрунтах, на ділянці спостережень, знаходиться на фоновому рівні (табл. 3).

Оцінка екологічного стану поверхневих вод

Поверхневі води ставка, розташованого поблизу хвостосховища «Миролюбівське», за хімічним складом хлоридно-сульфатні магнієво-натрієві з мінералізацією 12,2 г/дм³; загальною жорсткістю 50,5 ммоль/дм³; вміст сульфатів – 5339 мг/дм³, а хлоридів до 2537 мг/дм³ (табл. 4).

Поверхневі води ставка в с. Рахманово і води струмка з-під відвалів «2-3» за хімічним складом хлоридно-сульфатні зі змішаним катіонним складом з мінералізацією 3,3- 3,7 г/дм³; загальна жорсткість до 21,0 ммоль/дм³; вміст сульфатів до 1925,8 мг/дм³, а хлоридів до 458,1 мг/дм³ (табл. 4).

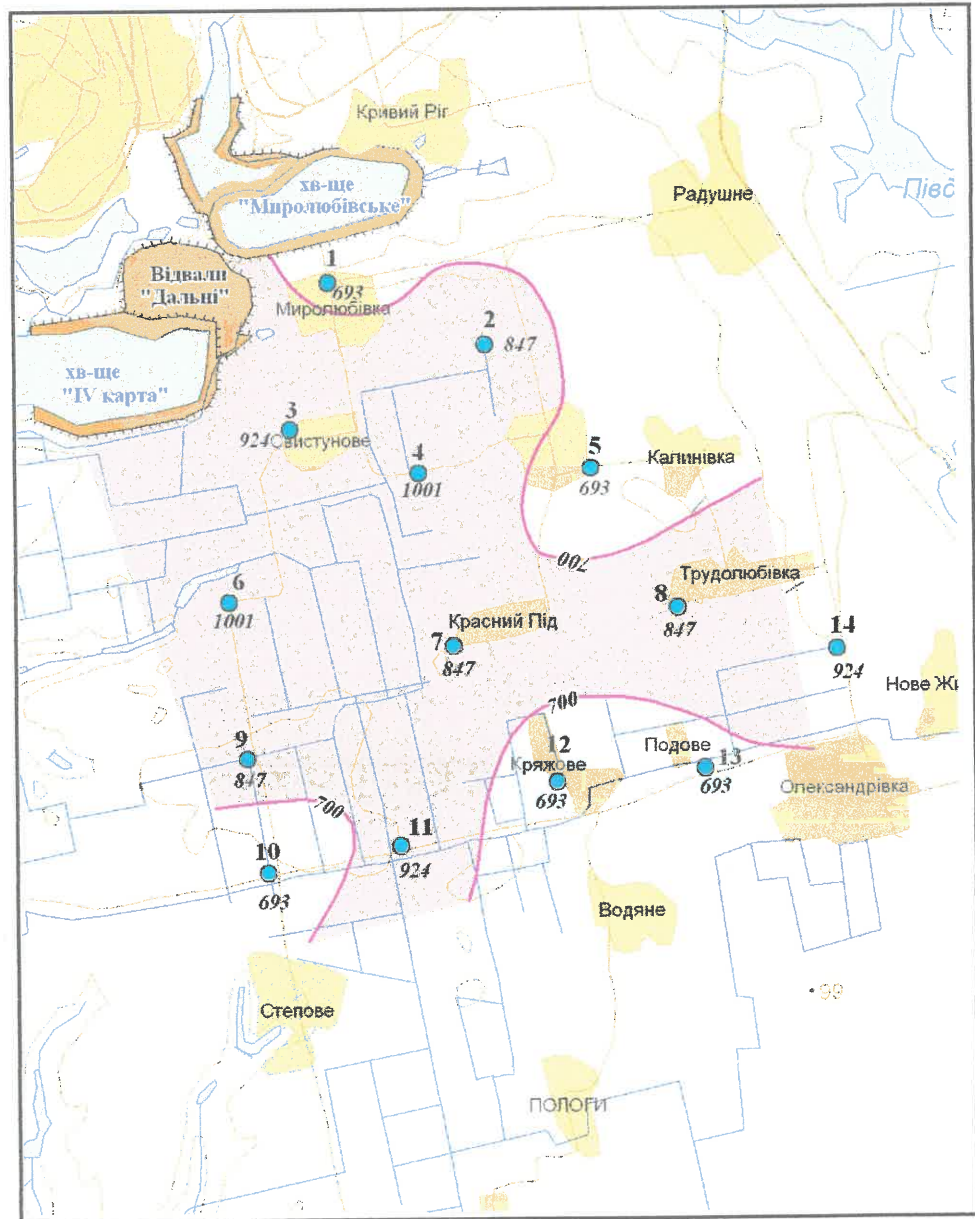





Рис. 4 Схема розподілу валових концентрацій марганцю в ґрунтах в зоні впливу хвостосховищ "Миродлюбівське" та "IV карта" і відвалів "Дальніх" ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг".

Масштаб 1:100 000

- Умовні позначення:**
-  точки відбору проб ґрунтів та їх номери;
 -  концентрація елементу, мг/кг
 -  ізолінії концентрації

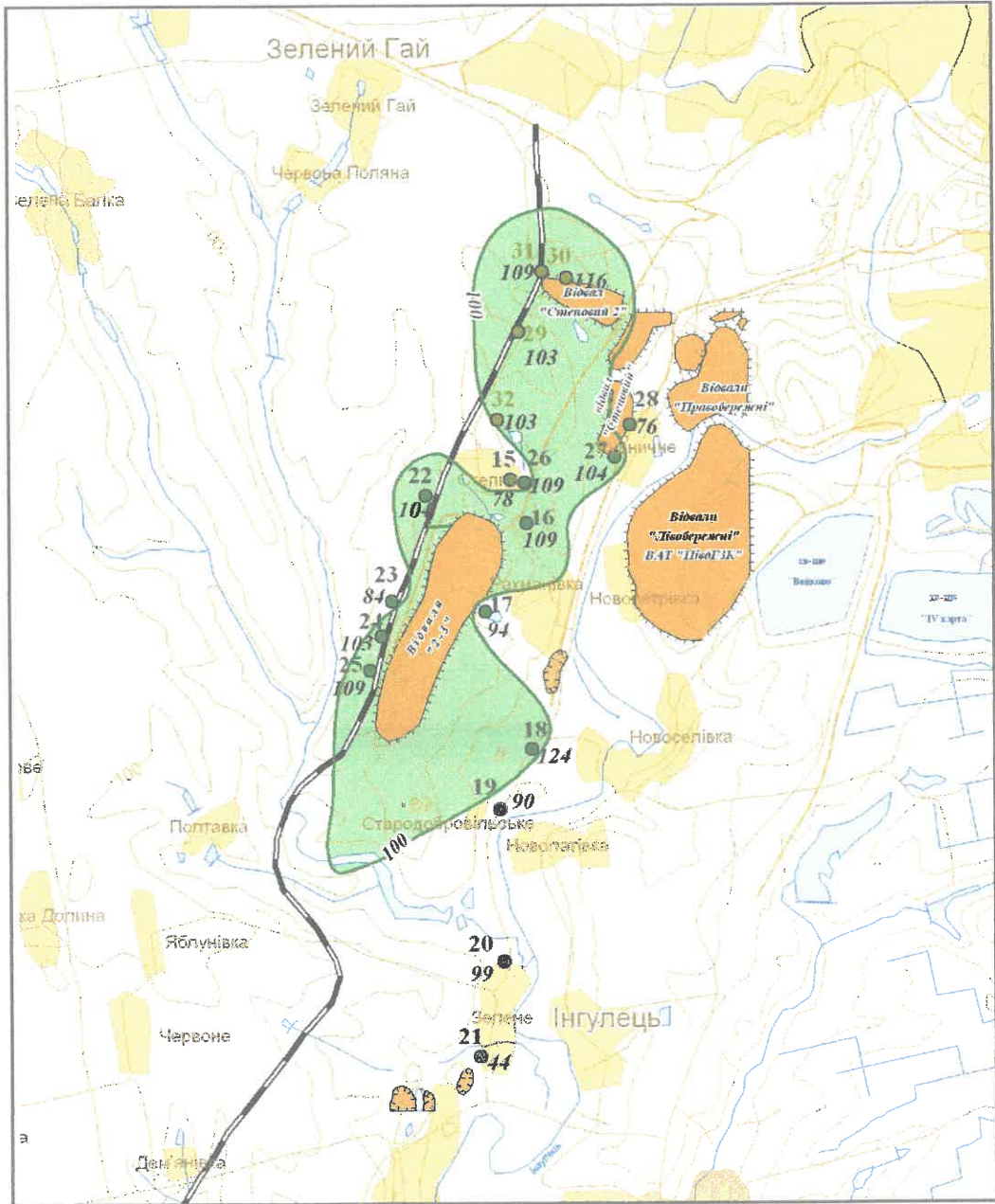


Рис. 5 Схема розподілу концентрацій хрому у ґрунтах в зоні впливу відвалів "Степових" і "2-3" ГД ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"

Масштаб 1:100 000

Умовні позначення:

21

●

точки відбору проб ґрунтів та їх номери.

44

концентрація елементу, мг/кг

100

ізолінії концентрації

Висновки

Аналізуючи вищевикладені результати спостережень за екологічним станом ґрунтів в районах розташування МВВ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», виконаних протягом 2021 р., можна простежити незначне підвищення, в окремих точках спостережень, валових концентрацій елементів контролюючої групи (хром та марганець), але в цілому, результати, відповідають даним, отриманим за попередні роки:

— валові концентрації важких і токсичних металів в ґрунтах дослідженої площі ймовірного впливу з боку МВВ, знаходяться переважно на рівні регіонального фону Криворізького басейну, або незначно його перевищують. Існуючі ділянки підвищеного вмісту окремих елементів-забруднювачів характеризуються незначною інтенсивністю, місце розташування цих ділянок, в цілому, залишається незмінним, на протязі усього періоду спостережень;

— поверхневі води характеризуються практично одноманітним хімічним складом. Слід відзначити, що у 2021 році не спостерігалось будь-яких значних змін мінералізації і абсолютних відміток поверхні води у поверхневих водоймах в районі розташування МВВ ГД ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Виконавець
Головний гідрогеолог
ВП «КРЕ»



Чумаченко
В.Є. Чумаченко

МІНІСТЕРСТВО
РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ



УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНО-ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
«УКРНДІВОДОКАНАЛПРОЕКТ»
(ДІ «УКРНДІВОДОКАНАЛПРОЕКТ»)



вул. Віталія Шимановського, 2/1, м. Київ, 02660

тел. (044)543-95-45, факс (044)543-98-42

e-mail: main@uvkp.com.ua, web: uvkp.com.ua

Код ЄДРПОУ 02494911

22.10.2021

№ 674/9-00

На № 09/932-262

від

22.10.2021

Заступнику генерального
директора з виробництва ГД
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Володимир ТЕСЛЮКУ.

вул. Орджонікідзе 1, м. Кривий Ріг, 50095

Стосовно надання пояснень щодо заходів
пилотригнічення та улаштування протифільтраційного
екрану на хвостосховищі «Миролюбівка»

Шановний пане заступнику генерального директора!

Слід зазначити, що хвостосховище «Миролюбівка» - є діючим об'єктом, який було збудовано у середині 70-х років минулого століття. Для запобігання фільтрації з чаші хвостосховища на початковому етапі його будівництва проектом було передбачено і відповідно реалізовано улаштування захисного протифільтраційного екрану у вигляді шару ущільненого суглинку (п.25.1.3, ТОМ 1, Проект).

При подальших реконструкціях хвостосховища виконувалося нарощування наступних ярусів дамб обвалування, конструкцією яких передбачалося влаштування екрану з хвостів або тіла дамби з хвостів (в діючому на сьогодні проекті також передбачено влаштування тіла дамби з хвостів). При проектуванні виконані необхідні розрахунки фільтраційної міцності ґрунтів (як насипних хвостів так і екрану з суглинку), які підтвердили, що фільтраційна міцність ґрунтів забезпечена. Таким чином, в даному випадку при реконструкції хвостосховища до відмітки 165,0 м у влаштуванні додаткового екрану немає потреби.

Відповідно до виконання п. 5.8.1.2 ДБН В.2.4-5:2012 «...Навколо хвостосховищ і шламонакопичувачів рекомендується проектувати лісозахисні масиви і смуги», необхідно відзначити, що відмітки прилеглої до хвостосховища території, де слід влаштовувати лісосмуги становлять 77-98 м, а відмітки намитих пляжів будуть становити 154-164,0 м. Для зменшення пиління висота лісосмуги має бути не нижче відміток поверхонь пляжів (тобто висотою не менше 66 - 87 м, що є нереально). В зв'язку з цим улаштування лісосмуг, з призначенням як попереджувальний захід для зменшення виносу пилу з пляжів, є непотрібним.

В.о. директора,
д.т.н., професор

Олександр ОГЛОБЛЯ