

Приложения



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»
 Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
 070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
 тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru)
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
 от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

всего листов 7
 лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский медеплавильный завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1 Балхашский медеплавильный завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 25-01/21-01 от 25 января 2021 г.; № 26-01/21-01 от 26 января 2021 г.; № 27-01/21-01 от 27 января 2021 г.; № 28-01/21-01 от 28 января 2021 г.; № 29-01/21-01 от 29 января 2021 г.;
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 25.01.2021 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 01.02.2021 г.
7. **НД на объект:** ТР №1232, Заключение ГЭЭ на ПДВ предприятий
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** не требуется
10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °С	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	-15,89	65,0	739,8
T2	-15,76	63,4	739,2
T3	-14,21	62,0	740,9
T4	-14,00	52,1	740,6
T5	-13,21	55,1	740,1

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

1	2	3	4
T6	-12,63	76,1	740,7
T7	-11,10	75,1	741,2
T8	-10,21	74,3	741,0
T9	-10,02	73,1	740,8
T10	15,23	69,1	740,9
T11	20,13	68,5	741,4
T12	19,52	69,7	741,5
T13	19,61	68,6	741,3
T14	18,51	65,7	741,1
T15	-14,21	76,2	745,0
T16	-13,52	75,3	745,6
T17	-12,85	74,9	745,1
T18	20,00	59,4	744,6
T19	19,74	60,1	744,5
T20	20,10	57,6	744,3
T21	20,03	69,1	740,2
T22	19,09	65,3	740,6
T23	16,97	63,8	740,9
T24	9,52	56,4	739,9
T25	-6,02	70,9	740,1
T26	-5,81	71,0	740,0
T27	20,88	86,2	744,1
T28	-5,21	84,3	744,0
T29	-7,56	82,6	739,8
T30	-7,41	74,3	739,6
T31	-6,85	71,3	739,9
T32	-6,42	73,5	740,4
T33	-5,32	69,9	740,3
T34	-5,64	69,4	737,7
T35	-6,06	69,1	736,9
T36	19,86	53,5	744,8

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Ско-рость газа, м/с	Объем газа м³/с		Концентрация мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	25.01.2021г.	СКЦ (ист. № 0001)	55	16,9	54,2778	Оксид азота	1,15	0,06242
						Диоксид азота	6,9	0,37452
						Диоксид серы	(970±146)	52,64947
T2	25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0059)	16	11,1	5,2778	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	96,7	0,51036
						Оксид азота	3,03	0,01599
						Диоксид азота	14,14	0,07463
						Диоксид серы	(220±55)	1,16112
						Оксид углерода	14,14	0,07463
T3	25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0060)	15	13,5	6,4167	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	150,98	0,96879
						Оксид азота	4,04	0,02592
						Диоксид азота	30,3	0,19443
						Диоксид серы	(303±46)	1,94426
						Оксид углерода	40,4	0,25915
T4	25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0061)	14	12,8	6,1111	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	132,16	0,80764
						Оксид азота	4,55	0,02781
						Диоксид азота	30,3	0,18517
						Диоксид серы	(240±60)	1,46666
						Оксид углерода	35,35	0,21603
T5	25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062)	15	12,6	6,0	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	129,44	0,77664
						Оксид азота	3,54	0,02124
						Диоксид азота	30,3	0,1818

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Диоксид серы	(300±45)	1,8
						Оксид углерода	35,35	0,2121
T6	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0063)	17	11,0	5,1944	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	112,05	0,58203
						Оксид азота	2,04	0,0106
						Диоксид азота	25,5	0,13246
						Диоксид серы	(280±42)	1,45443
						Оксид углерода	25,5	0,13246
T7	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0069)	11	2,9	1,4167	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	30,10	0,04264
T8	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0070)	13	12,1	1,4444	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	43,55	0,0629
T9	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0073)	16	12,4	0,9444	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	179,01	0,16906
T10	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0074)	16	4,1	1,1944	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	308,12	0,36802
T11	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0075)	15	7,6	1,1389	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	141,14	0,16074
T12	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0076)	18	8,9	1,3333	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	219,95	0,29326
T13	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0077)	19	5,6	0,8333	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	314,63	0,26218
T14	26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0078)	17	5,5	1,0556	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	143,9	0,15192
T15	27.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0118)	169	8,9	9,0278	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	8,56	0,07728
						Оксид азота	15,4	0,13903
						Диоксид азота	(89±22)	0,80347
						Диоксид серы	(253±38)	2,28403
						Оксид углерода	(236±35)	2,13056

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу. Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории. Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T16	27.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0119)	151	7,6	8,0278	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	10,10	0,08108
						Оксид азота	12,58	0,101
						Диоксид азота	(107±16)	0,85897
						Диоксид серы	(255±38)	2,04709
						Оксид углерода	(254±38)	2,03906
T17	27.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0120)	169	7,8	7,9167	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	9,91	0,07845
						Оксид азота	11,55	0,09144
						Диоксид азота	(112±17)	0,88667
						Диоксид серы	(269±40)	2,12959
						Оксид углерода	(291±44)	2,30376
T18	27.01.2021г.	СКЦ (ист. № 0123)	20	9,0	2,0556	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1098,09	2,25723
T19	27.01.2021г.	СКЦ (ист. № 0124)	19	9,2	2,1111	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	905,08	1,91071
T20	27.01.2021г.	СКЦ (ист. № 0125)	19	21,7	1,7778	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	63,01	0,11202
T21	28.01.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	18	7,0	0,25	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	169,84	0,04256
T22	28.01.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	17	8,0	0,5833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	702,06	0,40951
T23	28.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0137)	20	14,1	51,0	Диоксид серы	3,09	0,15759
						Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	11,01	0,56151

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T24	28.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0138)	120	14,4	18,8889	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	3964,90	74,8926
						Оксид азота	(110±17)	2,07778
						Диоксид азота	(65±16)	1,22778
						Диоксид серы	(490±74)	9,25556
						Оксид углерода	(103±26)	1,94556
T25	28.01.2021г.	МПЦ Аспирация от ПВ-1. Слив шлака (ист. № 0139)	50	21,8	7,0833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	186,22	1,31905
						Оксид азота	45,2	0,32017
						Диоксид азота	39,55	0,28014
						Диоксид серы	(13089±1963)	92,71332
						Оксид углерода	33,9	0,24012
T26	28.01.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	56	9,6	8,0	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	8,96	0,07168
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	1,15	0,0092
						Диоксид серы	(320±48)	2,56
						Оксид углерода	5,75	0,046
T27	29.01.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	19	29,5	5,1944	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	126,25	0,65579
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	4,08	0,02119
						Диоксид серы	(270±41)	1,40249
						Оксид углерода	61,2	0,3179
T28	29.01.2021г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	2,3	2,0	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	19,76	0,03952
T29	29.01.2021г.	МПЦ Конверторный участок (ист. № 0256)	42	14,3	110,7361	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	8,98	0,99441
						Оксид азота	(60±9)	6,64417
						Диоксид азота	(64±16)	7,08411

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/исценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предкату
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Диоксид серы	(14 450±2168)	1600,1366 5
						Оксид углерода	(80±20)	8,85889
T30	29.01.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	18	5,9	0,5	Арсин	0,102	0,00005
						Серная кислота	<1	-
T31	29.01.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	17	7,0	0,5972	Арсин	0,102	0,00006
						Серная кислота	<1	-
T32	29.01.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	15	12,6	1,2917	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T33	29.01.2021г.	ДМЦ. Шламовый участок (ист. № 0262)	16	9,8	0,2917	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1,45	0,00042
T34	29.01.2021г.	СКЦ (ист. №0057)	16	6,7	1,5	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	92,23	0,13835
T35	29.01.2021г.	СКЦ (ист. №0058)	15	5,4	1,4583	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	159,85	0,23311
T36	29.01.2021г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	14	15,7	4,0833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	519,28	2,12038

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018) , СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

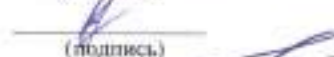
Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»

МП
«ЦентрЭКОпроект»


(подпись)

Орлова О.В.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерения/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №02-02/21-01 от «02» февраля 2021 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИ-02.21/04 **от «03» февраля 2021 г.**

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (25-29.01.2021 г.)

Дата начала анализа: 01.02.2021 г.

Дата окончания анализа: 03.02.2021 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

Условия проведения испытаний:

ТР № 1232 от 14.12.07 г., ПДВ предприятия

Температура, °С 20,0-21,0

Влажность воздуха, % 68,0-72,0

Атмосферное давление, кПа 101,4-101,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Темпера- тура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0059)	16	11,1	5,7443	5,2778	Медь	3,5211	0,01858	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,2103	0,00111	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

стр. 1 из 3

№ ЭИ-02.21/04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0060)	15	13,5	6,9438	6,4167	Медь	4,6101	0,02958	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,5631	0,00361	МВИ КВ 01-20
25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0061)	14	12,8	6,5928	6,1111	Медь	3,5999	0,022	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,4568	0,00279	МВИ КВ 01-20
25.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062)	15	12,6	6,4999	6,0	Медь	4,8521	0,02911	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,4213	0,00253	МВИ КВ 01-20
26.01.2021г.	ЦПШ (ист. № 0063)	17	11,0	5,6616	5,1944	Медь	3,7263	0,01936	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,3851	0,00201	МВИ КВ 01-20
27.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0118)	169	8,9	14,9107	9,0278	Медь	4,9652	0,04482	МВИ КВ 01-20
27.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0119)	151	7,6	12,7089	8,0278	Медь	5,2369	0,04204	МВИ КВ 01-20
27.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0120)	169	7,8	13,0738	7,9167	Медь	6,9685	0,05517	МВИ КВ 01-20
28.01.2021г.	ДПЦ, ШУ (ист. № 0130)	17	8,0	0,6359	0,5833	Медь	0,4901	0,00029	МВИ КВ 01-20
28.01.2021г.	МПЦ (ист. № 0138)	120	14,4	27,9304	18,8889	Свинец	13,2163	0,24964	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,1239	1,32456	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	41,5278	0,78441	МВИ КВ 01-20
28.01.2021г.	МПЦ Аспирация от ПВ-1 (ист. № 0139)	50	21,8	8,6059	7,0833	Свинец	0,2152	0,00152	МВИ КВ 01-20
						Медь	8,5247	0,06038	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	3,8546	0,0273	МВИ КВ 01-20
29.01.2021г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	2,3	2,3498	2,0	Свинец	0,0099	0,00002	МВИ КВ 01-20
29.01.2021г.	МПЦ, Конверторный участок. (ист. № 0256)	42	14,3	131,2612	110,7361	Медь	28,9714	3,20818	МВИ КВ 01-20
						Свинец	19,5125	2,16074	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,1787	0,01979	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
 Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29.01.2021г.	ДМЦ (ист. № 0262)	16	9,8	0,3170	0,2917	Медь	0,0721	0,00002	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Зам. директора

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

м.п.



Карачева С.С.

Гавриленко Н.А.

Голикова Н.Н.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
 Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centrocoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 31-05/21-03 от «31» мая 2021 г.

всего листов 5

лист 1

1. Наименование и контактные данные заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)» Балхашский медеплавильный завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1

2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу

3. Место проведения отбора образцов/измерений: РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
Балхашский медеплавильный завод

4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: № 25-05/21-01 от 25 мая 2021 г.; № 26-05/21-01 от 26 мая 2021 г.;
№ 27-05/21-01 от 27 мая 2021 г..

5. Дата начала испытаний/измерений: 25.05.2021 г.

6. Дата окончания испытаний/измерений: 31.05.2021 г.

7. НД на объект: ТР №1232, Заключение ГЭЭ на ПДВ предприятий

8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг

9. Неопределенность измерений: не требуется

10. Условия отбора образцов/измерений:

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	19,85	26,4	730,1
T2	20,15	26,5	730,4
T3	20,96	36,1	731,1
T4	24,97	36,4	731,0
T5	30,85	36,1	730,5
T6	21,32	36,0	725,0
T7	22,96	36,2	727,4
T8	25,21	36,0	728,0

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предельному

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №31-05/21-03 от «31» мая 2021 г.

1	2	3	4
T9	26,74	36,3	725,3
T10	27,81	36,2	726,7
T11	25,41	36,0	726,9
T12	25,21	33,5	724,3
T13	24,85	36,4	724,1
T14	26,21	36,5	725,6
T15	27,35	35,9	724,7
T16	28,74	35,9	723,0

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой/воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа м³/с		Концентрация мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	25.05.2021г.	СКЦ (ист. № 0001)	52	15,4	50,0	Оксид азота	1,15	0,0575
						Диоксид азота	8,05	0,4025
						Диоксид серы	(1021±153)	51,05
T2	25.05.2021г.	ЦПП (ист. № 0059) До очистки	197	26,7	7,7778	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	4275,72	33,2557
T3	25.05.2021г.	ЦПП (ист. № 0059) После очистки	85	16,7	8,0833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	98,83	0,79887
						Оксид азота	3,175	0,02566
						Диоксид азота	12,7	0,10266
						Диоксид серы	(230±58)	1,85916
						Оксид углерода	12,7	0,10266
T4	25.05.2021г.	ЦПП (ист. № 0060) До очистки	188	20,9	6,2222	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	6794,74	42,27823

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения входит на расстоянии данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №31-05/21-03 от «31» мая 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T5	25.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0060) После очистки	73	12,8	6,4444	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	150,95	0,97278
						Оксид азота	4,305	0,02774
						Диоксид азота	30,75	0,19817
						Диоксид серы	(307±46)	1,97843
						Оксид углерода	43,05	0,27743
T6	26.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0061) До очистки	213	22,0	6,2222	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	4957,82	30,84892
T7	26.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0061) После очистки	100	14,0	6,5	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	132,94	0,86411
						Оксид азота	5,32	0,03458
						Диоксид азота	33,25	0,21613
						Диоксид серы	(239±36)	1,5535
						Оксид углерода	39,9	0,25935
T8	26.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062) До очистки	189	21,1	6,2778	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	5286,12	33,1852
T9	26.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062) После очистки	80	13,3	6,5278	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	126,97	0,82883
						Оксид азота	3,78	0,02468
						Диоксид азота	37,8	0,24675
						Диоксид серы	(302±45)	1,9714
						Оксид углерода	37,8	0,24675
T10	26.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0063) До очистки	202	22,5	6,5	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	5425,46	35,26549
T11	26.05.2021г.	ЦПШ (ист. № 0063) После очистки	100	14,5	6,75	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	115,14	0,7772
						Оксид азота	2,66	0,018
						Диоксид азота	33,25	0,22444
						Диоксид серы	(280±42)	1,89
						Оксид углерода	26,6	0,17955

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Несопоставленность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заключение, или несопоставленность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений №31-05/21-03 от «31» мая 2021г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T12	27.05.2021г.	МПЦ (ист. № 0138)	50	12,7	20,2222	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	4349,85	87,96354
						Оксид азота	(115±17)	2,32555
						Диоксид азота	(65±16)	1,31444
						Диоксид серы	(490±74)	9,90888
						Оксид углерода	(111±28)	2,24466
T13	27.05.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256) До очистки	73	12,0	76,3889	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	835,91	63,85425
T14	27.05.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256) После очистки	60	12,0	79,1667	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	14,60	1,15583
						Оксид азота	(68±17)	5,38334
						Диоксид азота	(80±20)	6,33334
						Диоксид серы	(14900±2235)	1179,5838 3
						Оксид углерода	(128±19)	10,13334
T15	27.05.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	42	35,6	11,8889	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	32,94	0,39162
						Оксид азота	(78±20)	0,927334
						Диоксид азота	(60±15)	0,713334
						Диоксид серы	(14800±2220)	175,95572
						Оксид углерода	(100±25)	1,18889
T16	27.05.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	40	31,6	10,6111	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	34,90	0,37033
						Оксид азота	(81±20)	0,859499
						Диоксид азота	(62±16)	0,657888
						Диоксид серы	(14840±2226)	157,46872
						Оксид углерода	(110±28)	1,167221

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №31-05/21-03 от «31» мая 2021 г.

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018) , СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»

МП

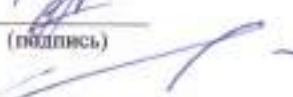



(подпись)

Орлова О.В.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centroproekt@mail.ru)
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 17-06/21-03 от «17» июня 2021 г. взамен № 04-05/21-01 от «04» мая 2021 г.

всего листов 7
лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский медеплавильный завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
Балхашский медеплавильный завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 21-04/21-01 от 21 апреля 2021 г.; № 23-04/21-01 от 23 апреля 2021 г.; № 26-04/21-01 от 26 апреля 2021 г.; № 27-04/21-01 от 27 апреля 2021 г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 21.04.2021 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 30.04.2021 г.
7. **НД на объект:** ТР №1232, Заключение ГЭЭ на ПДВ предприятий
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** не требуется
10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	1,15	44,8	747,6
T2	1,20	44,9	747,3
T3	0,96	40,3	734,3
T4	-1,55	40,4	734,4
T5	1,24	44,3	747,2
T6	1,25	44,8	747,3
T7	7,93	51,2	745,5
T8	7,94	51,7	745,6

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения является не соответствием данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 17-06/21-03 от «17» июня 2021 г. взамен № 04-05/21-01 от «04» мая 2021 г.

1	2	3	4
T9	10,58	43,4	741,5
T10	10,59	42,7	741,2
T11	7,52	42,4	734,8
T12	7,46	42,5	734,4
T13	8,20	42,8	734,3
T14	8,21	42,9	734,4
T15	10,52	42,7	747,2
T16	10,63	42,8	747,1
T17	10,65	33,4	744,8
T18	10,96	33,2	744,9
T19	11,95	33,5	745,0
T20	12,59	44,4	733,8
T21	12,62	44,5	733,9
T22	9,34	31,5	734,9
T23	9,35	31,5	735,0
T24	5,91	35,8	734,8
T25	5,92	35,9	735,0
T26	26,00	21,8	734,8
T27	26,12	22,9	734,8
T28	25,00	31,3	734,5
T29	25,01	31,3	734,5
T30	18,32	31,6	740,7
T31	19,85	21,8	736,5
T32	20,00	21,0	736,1
T33	23,11	25,7	735,5
T34	23,30	24,5	735,5
T35	1,62	52,1	744,4
T36	25,21	13,9	735,1
T37	24,65	16,9	734,8
T38	23,85	19,5	735,0
T39	27,14	23,4	734,7
T40	21,15	22,2	734,6
T41	21,20	22,1	734,5
T42	21,26	22,6	734,6
T43	21,23	22,4	734,5
T44	5,23	51,9	742,9
T45	5,21	52,1	743,1

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения зависит от соответствия данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без подписания лабораторией.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 17-05/21-03 от 17-го июня 2021 г. изменен № 04-05/21-03 от 04-го мая 2021 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовойдушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа нм3/с		Концентрация мг/нм ³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0069) До очистки	1	9,4	1,8056	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	199,04	0,35939
T2	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0069) После очистки	1	3,8	1,8889	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	31,19	0,05891
T3	21.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0070) До очистки	1	13,1	1,6389	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	281,30	0,46102
T4	21.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0070) После очистки	1	13,5	1,6944	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	44,06	0,07466
T5	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0073) До очистки	1	10,7	0,8611	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1177,30	1,01377
T6	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0073) После очистки	1	11,1	0,8889	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	185,89	0,16524
T7	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0074) До очистки	6	7,9	1,2222	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	2094,02	2,55931
T8	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0074) После очистки	6	4,2	1,2778	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	330,48	0,42229
T9	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0075) До очистки	7	7,5	1,1667	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	973,69	1,136004
T10	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0075) После очистки	7	7,7	1,1944	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	155,03	0,18517
T11	21.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0076) До очистки	0	8,2	1,3056	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1435,97	1,874802
T12	21.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0076) После очистки	0	8,6	1,3611	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	225,88	0,30745

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному критерию.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 17-06/21-02 от «17» июля 2021 г. издан № 04-05/21-01 от «04» мая 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T13	21.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0077) До очистки	5	6,0	0,9444	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1913,23	1,80685
T14	21.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0077) После очистки	5	6,2	0,9722	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	308,51	0,29993
T15	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0078) До очистки	2	14,8	1,1111	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	945,82	1,050901
T16	23.04.2021г.	ЦПШ (ист. № 0078) После очистки	2	5,8	1,1667	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	145,93	0,17026
T17	23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0118)	200	11,7	11,0833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	6,88	0,07625
						Оксид азота	13,2	0,1463
						Диоксид азота	(77±19)	0,85341
						Диоксид серы	(214±54)	2,37183
						Оксид углерода	(205±31)	2,27208
T18	23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0119)	197	11,4	10,7917	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	7,43	0,08018
						Оксид азота	9,02	0,09734
						Диоксид азота	(83±21)	0,89571
						Диоксид серы	(196±49)	2,11512
						Оксид углерода	(192±29)	2,07201
T19	23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0120)	180	10,7	10,5556	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	7,79	0,08223
						Оксид азота	12,64	0,13342
						Диоксид азота	(84±21)	0,88667
						Диоксид серы	(215±54)	2,26945
						Оксид углерода	(221±33)	2,33279
T20	21.04.2021г.	СКЦ (ист. № 0123) До очистки	10	12,1	2,3667	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	6589,42	15,59518
T21	21.04.2021г.	СКЦ (ист. № 0123) После очистки	10	28,6	2,4167	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1045,40	2,52642

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценки дается в случае, если это имеет отношение к достоверности или примененной методике испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения является относительно данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспринят, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 17-06/21-03 от «17» июня 2021 г. аттестат № 04-03/21-01 от «04» мая 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T22	21.04.2021г.	СКЦ (ист. № 0124) До очистки	8	12,8	2,4333	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	5727,11	13,93578
T23	21.04.2021г.	СКЦ (ист. № 0124) После очистки	8	10,5	2,5	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	914,20	2,2855
T24	21.04.2021г.	СКЦ (ист. № 0125) До очистки	7	31,8	2,0194	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	397,26	0,80223
T25	21.04.2021г.	СКЦ (ист. № 0125) После очистки	7	8,7	2,0833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	62,0	0,12916
T26	26.04.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0129) До очистки	35	41,9	0,2917	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1120,87	0,32696
T27	26.04.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0129) После очистки	32	9,0	0,3056	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	163,70	0,05003
T28	26.04.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0130) До очистки	22	12,7	0,7222	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	4416,7	3,18974
T29	26.04.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0130) После очистки	18	10,3	0,75	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	697,52	0,52314
T30	23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0137)	30	0,57	52,0833	Диоксид серы	3,18	0,16562
						Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	12,53	0,6526
T31	26.04.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142) До очистки	63	11,7	9,4722	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	299,77	2,83948
T32	26.04.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142) После очистки	52	11,7	9,8333	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	7,51	0,07385
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	1,15	0,01131
						Диоксид серы	(285±43)	2,80249
						Оксид углерода	5,75	0,05654
T33	26.04.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205) До очистки	55	26,9	4,9444	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	18898,08	93,43967
						Диоксид серы	(354±53)	1,75032

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T34	26.04.2021г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0205) После очистки	49	32,2	5,1389	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	236,38	1,21473
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	5,13	0,02636
						Диоксид серы	(290±44)	1,49028
						Оксид углерода	57,0	0,29292
T35	21.04.2021г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	45	2,7	2,3056	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	18,30	0,04219
T36	26.04.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	22	7,2	0,5972	Арсин	0,104	0,00006
						Серная кислота	<1	-
T37	26.04.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	30	6,5	0,5278	Арсин	0,107	0,00006
						Серная кислота	<1	-
T38	26.04.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	27	14,1	0,5556	Арсин	0,106	0,000059
						Серная кислота	<1	-
T39	26.04.2021г.	ДМЦ. Шламовый участок (ист. № 0262)	20	15,2	0,4444	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1,49	0,00066
T40	27.04.2021г.	СКЦ (ист. №0057) До очистки	25	11,5	2,5	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	687,46	1,71865
T41	27.04.2021г.	СКЦ (ист. №0057) После очистки	25	11,9	2,5833	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	88,48	0,22857
T42	27.04.2021г.	СКЦ (ист. №0058) До очистки	24	12,4	2,6111	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	1196,52	3,12423
T43	27.04.2021г.	СКЦ (ист. №0058) После очистки	24	10,4	2,6944	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	153,06	0,4124
T44	23.04.2021г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122) До очистки	18	19,3	3,9167	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	3569,87	13,98211
T45	23.04.2021г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122) После очистки	17	15,6	4,0	Взвешенные частицы (пыль, запыленность)	531,31	2,12524

Результаты приговора (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, проводившим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует закончик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному продукту.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 17-06/21-03 от «17» июня 2021 г. издан № 01-05/21-01 от «04» мая 2021 г.

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

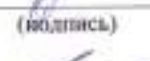
Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»




(подпись)

Орлова О.В.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-05.21/04 от «05» мая 2021 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), Балхашский металлургический завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (21-27.04.2021 г.)

Дата начала анализа: 30.04.2021 г.

Дата окончания анализа: 05.05.2021 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

Условия проведения испытаний:

ТР № 1232 от 14.12.07 г., ПДВ предприятия

Температура, °C 20,0-21,0

Влажность воздуха, % 68,0

Атмосферное давление, кПа 99,9-101,2

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0118)	200	11,7	19,5948	11,0833	Медь	5,161	0,0572	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,588	0,006517	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

стр. 1 из 2

№ ЭП-05.21/04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0119)	197	11,4	18,9557	10,7917	Медь	4,393	0,04741	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,601	0,006486	МВИ КВ 01-20
23.04.2021г.	МПЦ (ист. № 0120)	180	10,7	17,868	10,5556	Медь	5,449	0,05752	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,614	0,006481	МВИ КВ 01-20
21.04.2021г.	ДПЦ, ШУ (ист. № 0130)	18	10,3	0,8272	0,75	Медь	0,453	0,00034	МВИ КВ 01-20
21.04.2021г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	45	2,7	2,7419	2,3056	Свинец	0,0091	0,000021	МВИ КВ 01-20
26.04.2021г.	ДМЦ (ист. № 0262)	20	15,2	0,4934	0,4444	Медь	0,067	0,00003	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Зам. директора

ООО «Лаборатория-Атмосфера»
и.п.

Карачева С.С.

Гавриленко Н.А.

Голикова Н.Н.



*Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.*



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-06.21/14 **от «04» июня 2021 г.**

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»
 Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
 Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу
 Место отбора проб: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смлтинг), Балхашский медеплавильный завод
 Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (25-27.05.2021 г.), данные по параметрам газовойоздушной смеси предоставлены заказчиком
 Дата начала анализа: 31.05.2021 г.
 Дата окончания анализа: 04.06.2021 г.
 Вид испытаний: по заявке
 НД на объект: ТР № 1232 от 14.12.07 г., ПДВ предприятия
 Условия проведения испытаний: Температура, °С 20,0-22,0 Влажность воздуха, % 68,0 – 72,0 Атмосферное давление, кПа 99,3-100,0
 Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойоздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Темпера- тура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/нм³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормаль- ный, нм³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.05.21г.	ЦППШ (ист. № 0059)	85	16,7	10,8748	8,0833	Медь	3,701	0,02992	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,267	0,00216	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002425	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
 Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
 Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.
 Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.
 стр. 1 из 1 № 311.06.21/14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.05.21г.	ЦПШ (ист. № 0060)	73	12,8	8,3804	6,4444	Медь	4,597	0,02962	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,586	0,00378	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,004	0,00002578	МВИ КВ 01-20
26.05.21г.	ЦПШ (ист. № 0061)	100	14,0	9,1124	6,5	Медь	3,692	0,024	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,449	0,00292	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,004	0,000026	МВИ КВ 01-20
26.05.21г.	ЦПШ (ист. № 0062)	80	13,3	8,6595	6,5278	Медь	4,539	0,02963	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,421	0,00275	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000196	МВИ КВ 01-20
26.05.21г.	ЦПШ (ист. № 0063)	100	14,5	9,4616	6,75	Медь	3,194	0,02156	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,382	0,00258	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002025	МВИ КВ 01-20
27.05.21г.	МПЦ (ист. № 0138)	50	12,7	24,7937	20,2222	Свинец	12,8463	0,25978	МВИ КВ 01-20
						Медь	68,115	1,37744	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	43,35	0,87663	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,195	0,00394	МВИ КВ 01-20
27.05.21г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	60	12,0	99,0019	79,1667	Медь	38,275	3,0301	МВИ КВ 01-20
						Свинец	30,0580	2,37959	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,052	0,00412	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,088	0,006967	МВИ КВ 01-20
27.05.21г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	42	35,6	14,0073	11,8889	Медь	2,474	0,02941	МВИ КВ 01-20
						Свинец	1,9000	0,02259	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	1,740	0,020687	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,014	0,00017	МВИ КВ 01-20

Неопределенности измерений рассчитываются по требованиям заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и примененную заказчиком при отборе проб.

(стр. 2 из 2)

№ 311-06.21/14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27.05.21г.	МПЦ, Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	40	31,6	12,4225	10,6111	Медь	3,824	0,04058	МВИ KB 01-20
						Свинец	0,1850	0,00196	МВИ KB 01-20
						Мышьяк	1,901	0,02017	МВИ KB 01-20
						Ванадий	0,016	0,00017	МВИ KB 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор
ООО «Лаборатория-Атмосфера»
И.В.



ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

Сивецкая М.А.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Подвигина, 12.

тел/факс: (7232) 76 82 76 [E-mail: center@ecoproekt.kz]

Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.2173

от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 21-07/21-01 от «21» июля 2021 г.

всего листов 2

лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Сметтинг)» Балхашский металлургический завод.
РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1

2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу

3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
Балхашский металлургический завод

4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений** № 12-07/21-01 от 12 июля 2021 г.; № 13-07/21-01 от 13 июля 2021 г.;
№ 14-07/21-01 от 14 июля 2021 г.; № 15-07/21-01 от 15 июля 2021 г.; № 16-07/21-01 от 16 июля 2021 г.

5. **Дата начала испытаний/измерений:** 12.07.2021 г.

6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 21.07.2021 г.

7. **ИД на объект:** ТР №1232. Заключение ГЭЭ на ЛДВ предприятий

8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг

9. **Неопределенность измерений:** не требуется

10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точки отбора образцов/измерений	Температура, °С	Влажность, %	Давление, мм рт.ст.
	2	3	4
T1	16,20	48,5	723,4
T2	25,41	48,2	723,7
T3	27,09	47,5	722,7
T4	30,47	47,1	723,0
T5	33,85	46,4	721,8

Результаты проведения отбора образцов/измерений – прилагаются к объектам, проводившим испытания/измерения.
Неопределенность измерений указывается в процентах, если нет информации о дисперсионном или систематическом разбросе данных.
Если этого требует заказчик, или неопределенность измерений является неопределимой, то данные предоставляются.
Протокол отчета не должен быть воспроизведен в архиве как в полной копии, так и в выдержках из него.
Протокол отчета – полный отчет по результатам испытаний/измерений №21-07/21-01 от 21 июля 2021 г.

1	2	3	4
T6	29,74	46,8	724,2
T7	19,34	35,0	719,8
T8	20,85	36,5	720,4
T9	21,71	39,9	721,0
T10	22,84	36,0	720,9
T11	25,49	35,8	721,6
T12	10,78	39,8	722,4
T13	30,46	40,5	721,9
T14	10,61	39,8	722,6
T15	14,96	29,8	721,4
T16	14,99	29,8	721,0
T17	15,63	29,9	722,1
T18	31,20	49,8	726,4
T19	21,36	49,6	726,2
T20	21,09	49,4	726,4
T21	22,85	34,9	726,0
T22	22,72	34,2	727,1
T23	30,74	28,9	721,4
T24	14,42	29,6	721,3
T25	29,42	14,1	726,5
T26	30,20	34,6	727,2
T27	20,07	34,5	727,9
T28	31,52	30,8	721,7
T29	26,85	29,7	721,6
T30	26,85	29,7	721,6
T31	22,74	10,9	727,6
T32	23,41	14,9	726,8
T33	34,96	29,8	727,4
T34	29,85	16,9	726,4
T35	30,62	16,8	728,9
T36	10,65	26,4	728,9
T37	29,41	25,9	727,5

Результаты критических функций испытаний измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания измерения.
 Неопределенность измерений определяется в 2 этапа, если не имеет отклонения в измерительном или измерительном результате.
 Испытатель, если того требует заказчик, или измеряется место, измерения в этом не учитываются. Личному предлогу.
 Протокол отчетов по измерениям, кроме как в личном объеме без одобрения лаборатории.
 Протокол отчетов испытаний измерений №21-07/21-01 от 01.11.2021 года 2/21.

II. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой/воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа м³/с		Концентрации мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	12.07.2021г.	СКС) (ист. № 0011)	55	16,5	53,2	Оксид азота	1,18	0,06278
						Диоксид азота	7,67	0,40804
						Диоксид серы	(462±144)	51,1784
T2	12.07.2021г.	I (ПШ) (ист. № 0059)	79	16,0	7,9	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	99,30	0,78447
						Оксид азота	3,15	0,02489
						Диоксид азота	15,12	0,11945
T3	12.07.2021г.	ЕЦШ (ист. № 0061)	65	11,9	6,1	Диоксид серы	(233±58)	1,8407
						Оксид углерода	16,38	0,1294
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	157,69	0,96191
T4	12.07.2021г.	ЦПШ (ист. № 0061)	91	13,6	6,4889	Оксид азота	4,235	0,02583
						Диоксид азота	24,2	0,14762
						Диоксид серы	(327±82)	1,9947
T5	12.07.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062)	86	12,4	5,9889	Оксид углерода	42,35	0,25834
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	133,45	0,80594
						Оксид азота	5,24	0,034
T5	12.07.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062)	86	12,4	5,9889	Диоксид азота	32,75	0,21251
						Диоксид серы	(243±36)	1,5768
						Оксид углерода	39,3	0,25501
T5	12.07.2021г.	ЦПШ (ист. № 0062)	86	12,4	5,9889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	131,7	0,78556
						Оксид азота	4,515	0,02704
						Диоксид азота	38,7	0,23177

Результаты представленных испытаний/измерений приведены в таблице. В скобках, при наличии, указаны измерения.
 При определении измерений округлять в сторону, если это имеет значение для измерения, или привести такие результаты
 измерения, если они требуют округления или неопределенности измерения, может быть определена записью "предел".
 Протокол полностью одобрен/был аннулирован, кроме как в полном объеме без изменений лаборатория.
 Протокол отпечатан/аннулирован измерения №21-00120-01 от 21-июня 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T16	14.07.2021г.	МПЦ (ист. № 0119)	200	11,4	10,8	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,38	0,0797
						Оксид азота	9,35	0,10098
						Диоксид азота	(78±20)	0,8424
						Диоксид серы	(178±45)	1,9224
						Оксид углерода	(185±28)	1,998
T17	14.07.2021г.	МПЦ (ист. № 0120)	183	10,7	10,5278	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,09	0,08517
						Оксид азота	13,12	0,13812
						Диоксид азота	(81±20)	0,85275
						Диоксид серы	(211±53)	2,22137
						Оксид углерода	(224±34)	2,35823
T18	15.07.2021г.	СКЦ (ист. № 0123)	20	29,3	2,7889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1051,45	2,51181
T19	15.07.2021г.	СКЦ (ист. № 0124)	22	11,1	2,5333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	910,14	2,30566
T20	15.07.2021г.	СКЦ (ист. № 0125)	26	9,3	2,0583	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	65,48	0,13478
T21	15.07.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	36	9,2	0,7083	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	165,04	0,0509
T22	15.07.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	24	10,6	0,7581	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	701,81	0,53218
T23	14.07.2021г.	МПП (ист. № 0127)	31	0,6	52,0139	Диоксид серы	3,27	0,17009
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	11,73	0,61012
T24	14.07.2021г.	МПЦ (ист. № 0138)	52	12,6	19,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4420,28	88,28272
						Оксид азота	(113±17)	2,25686
						Диоксид азота	(71±18)	1,41803
						Диоксид серы	(399±75)	9,56613
						Оксид углерода	(193±25)	1,97725

Результаты проведенных исследований и экспериментальных данных в области разработки и совершенствования испытательных измерений. Нас призывает к совершенствованию, тем самым, чтобы эти меры способствовали в дальнейшем развитию науки и техники, а также к совершенствованию системы образования и подготовки специалистов в области метрологии.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T25	15.07.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	59	11,7	9,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,25	0,07906
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	1,19	0,0114
						Диоксид серы	(291±44)	2,78874
						Оксид углерода	7,14	0,06842
T26	15.07.2021г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	50	37,7	6,0139	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	169,80	1,02116
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	5,175	0,03112
						Диоксид серы	(293±44)	1,76207
						Оксид углерода	57,5	0,3458
T27	16.07.2021г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	43	2,7	2,3333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,06	0,04447
T28	14.07.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	55	11,8	78,8889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	15,00	1,183334
						Оксид азота	(62±16)	4,89111
						Диоксид азота	(76±19)	5,99556
						Диоксид серы	(14 956±2243)	1179,8624
						Оксид углерода	(126±19)	9,94
T29	14.07.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПБ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	39	35,4	11,9	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	31,88	0,37937
						Оксид азота	(80±20)	0,952
						Диоксид азота	(60±15)	0,714
						Диоксид серы	(14759±2187)	175,6321
						Оксид углерода	(89±22)	1,0591
T30	14.07.2021г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПБ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	42	31,7	10,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	29,87	0,31612
						Оксид азота	(69±17)	0,73025
						Диоксид азота	(68±17)	0,71966
						Диоксид серы	(14820±2223)	156,84451
						Оксид углерода	(113±28)	1,19591

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Несоблюдение условий испытаний/измерений в случае если эти условия не относятся к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или эксплуатационная документация не фиксирует каких-либо данных о времени.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений №21-07/21-01 от «21» июля 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T31	16.07.2021г.	ЦЭМ Купоросный участок (ист. № 0258)	30	7,5	0,611	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T32	16.07.2021г.	ЦЭМ Купоросный участок (ист. № 0259)	28	6,1	0,4972	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T33	16.07.2021г.	ЦЭМ Купоросный участок (ист. № 0260)	29	13,2	1,2889	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T34	16.07.2021г.	ДМП Шламовый участок (ист. № 0262)	24	13,5	0,3889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1,73	0,00067
T35	16.07.2021г.	СКЦ (ист. №0057)	29	11,8	2,5417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	87,56	0,22255
T36	16.07.2021г.	СКЦ (ист. №0058)	28	10,6	2,7083	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	159,75	0,43265
T37	16.07.2021г.	ЦРМП Узел пересылки материала (ист. №0122)	25	14,8	3,7	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	545,54	2,0185

12. ИД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ЛЭП-МВИ-002-18(КЗ.07.00 03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнитель:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «Центр ЭКОпроект»



(подпись)

Молтусынова А.С.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты испытаний/измерений/исследований относятся только к объектам - реципиентам отходов/материалам. Погрешность измерений/исследований должна быть не более отклонения в данных/информации/применяемых результатов испытаний, если иное не предусмотрено условиями измерения/анализа на соответствие данному проекту. Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, критичным и/или иным образом без одобрения лабораторией. Протокол (отчет) должен быть заверенный № 1 от 16.08.2021 года 2021 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № КЗ Т.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2018 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭПН-07.21/48 от «22» июля 2021 г.

Наименование заказчика: ТОО «Центр ЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kyzakhtys Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхасский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (12-16.07.2021 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 19.07.2021 г.

Дата окончания анализа: 22.07.2021 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ТР № 1232 от 14.12.07 г., ЦДВ предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура: С 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 71,0 – 72,0 Атмосферное давление: кПа 99,4-99,6

Средства измерения: применяемые при испытаниях (зондах).

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № НФ. -11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование веществ	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.07.21г.	ЦПН (ист. № 0059)	79	16,0	10,6970	7,9	Медь	3,699	0,02922	МВИ КФ 01-20
						Мышьяк	0,287	0,00227	МВИ КФ 01-20
						Ванний	0,002	0,000158	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованиям заказчика.

Протокол результатов относится только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Нельзя использовать результаты испытаний без разрешения лабораторных экспертов.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком при отборе проб.

Исполнители:

№ 3114-07.21/48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.07.21г.	ЦПШ (ист. № 0060)	65	11,9	7,9422	6,1	Медь	4,632	0,02826	МВИ КВ 01-20
						Мышьак	0,601	0,00367	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000183	МВИ КВ 01-20
12.07.21г.	ЦПШ (ист. № 0061)	91	13,6	9,0946	6,4889	Медь	3,589	0,02329	МВИ КВ 01-20
						Мышьак	0,431	0,0028	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000019	МВИ КВ 01-20
12.07.21г.	ЦПШ (ист. № 0062)	86	12,4	8,2694	5,9889	Медь	4,537	0,02717	МВИ КВ 01-20
						Мышьак	0,436	0,00261	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20
12.07.21г.	ЦПШ (ист. № 0063)	101	14,6	9,7443	6,7778	Медь	3,201	0,0217	МВИ КВ 01-20
						Мышьак	0,391	0,00265	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000014	МВИ КВ 01-20
14.07.21г.	МПЦ (ист. № 0118)	194	11,5	19,8037	10,9889	Медь	5,420	0,05956	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,581	0,00678	МВИ КВ 01-20
14.07.21г.	МПЦ (ист. № 0119)	200	11,4	19,7243	10,8	Медь	4,298	0,04642	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,589	0,00636	МВИ КВ 01-20
14.07.21г.	МПЦ (ист. № 0120)	183	10,7	18,5079	10,5278	Медь	5,503	0,05793	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,601	0,00633	МВИ КВ 01-20
15.07.21г.	ДПЦ, ШУ (ист. № 0130)	24	10,6	0,8623	0,7583	Медь	0,445	0,00034	МВИ КВ 01-20
14.07.21г.	МПЦ (ист. № 0138)	52	12,6	25,0521	19,9722	Свинца	12,9152	0,25794	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,012	1,39029	МВИ КВ 01-20
						Мышьак	43,291	0,86462	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,202	0,00403	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по предельным значениям

Протокол рассчитывается только на образцы подвергнутые испытанию

Идентификация металлов производится без разрыхления образцов при испытании

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при выборе проб

KZ.T.07.2173
TESTING**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ****ТОО «Центр ЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область.

070001, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12.

тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centreservice@mail.ru)

Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.2173

от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.

**ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ**

№ 24-08/21-02 от «24» августа 2021 г

всего листов 2

лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский металлургический завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1 Балхашский металлургический завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 19-08/21-01 от 19 августа 2021 г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 19.08.2021 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 24.08.2021 г.
7. **ИД на объект:** ТР №1232, Заключение ГЭЭ на ПДВ предприятия
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** не требуется
10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °С	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
Т1	33,88	43,0	727,6

Результаты протокола (отчет) испытаний/измерений относятся только к объектам, приведенным к испытаниям/измерениям.
 Неопределенность измерений указывается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерений влияет на соответствие данному стандарту.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №24-08/21-02 от «24» августа 2021 г

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газогазодушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа л/м³/с		Концентрация мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	19.08.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. В период ППР (ист. № 0256)	35	14,6	115,7556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,80	2,29196
						Оксид азота	(62±16)	7,17625
						Дисоксид азота	(68±17)	7,87138
						Дисоксид серы	(14 737±2 211)	1705,89028
						Оксид углерода	(110±28)	12,73312

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, ПЭП-МВИ-002-18(КЗ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ООО «Центр ЭКОпроект»

МП



(подпись)

Молтусынова А.С.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результатам протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерения/оценки является в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует задание. НД неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №24-08/21-02 от «24» августа 2021 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № КЗ Т.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-08.21/128
 от «24» августа 2021 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казакхмыс Сметлинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (19.08.2021 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 23.08.2021 г.

Дата окончания анализа: 24.08.2021 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ТР № 1232 от 14.12.07 г., ПДН предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура, °С 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 71,0 – 72,0 Атмосферное давление, кПа 101,7-101,0

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-01285

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переиздаваемая протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 1 из 2

№ ЭП-08.21/128

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.08.21г.	МПЦ Конверторный участок В период ППР (ист. № 0256)	33	14,6	136,4115	115,7556	Медь	41,110	4,75871	МВИ КВ 01-20
						Свинец	20,8407	2,41243	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,375	0,04341	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,053	0,00614	МВИ КВ 01-20

Подпись:

Инженер-химик

Свишкая М.А.

Зав. лабораторией

Гавриленко Н.А.

Директор

ООО «Лаборатория «АБС-Ферра»
м.п.

Ткаченко О.А.



Свишкая М.А.
подпись
Гавриленко Н.А.
подпись
Ткаченко О.А.
подпись

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Протокол распространяется только на образцы подписанные испытателем

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории не допускается

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ****ТОО «ЦентрЭКОпроект»**Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173

от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.

**ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ**

№ 19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

всего листов 7

лист 1

1.Наименование и контактные данные заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский медеплавильный завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1**2.Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу**3.Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
Балхашский медеплавильный завод**4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 11-10/21-01 от 11 октября 2021 г.; № 12-10/21-01 от 12 октября 2021 г.;
№ 13-10/21-01 от 13 октября 2021 г.; № 14-10/21-01 от 14 октября 2021 г.; № 15-10/21-01 от 15 октября 2021 г.**5.Дата начала испытаний/измерений:** 11.10.2021 г.**6.Дата окончания испытаний/измерений:** 19.10.2021 г.**7.ИД на объект:** ТР №1232, Заключение ГЭЭ на ПДВ предприятий**8.Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг**9. Неопределенность измерений:** не требуется**10. Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °С	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	5,69	43,7	731,8
T2	6,79	43,4	731,6
T3	6,99	43,0	731,6
T4	8,59	42,8	729,9
T5	9,08	41,9	730,8

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

1	2	3	4
T6	8,74	46,9	730,9
T7	21,85	39,7	731,5
T8	22,09	39,7	731,8
T9	23,87	39,2	731,2
T10	8,99	40,9	730,5
T11	8,99	40,9	730,2
T12	6,99	48,7	741,2
T13	8,74	47,9	741,0
T14	8,99	46,7	741,3
T15	23,74	45,9	740,6
T16	24,85	49,7	740,4
T17	25,74	43,7	740,3
T18	24,99	42,9	739,4
T19	26,01	35,1	734,5
T20	9,89	37,5	742,7
T21	9,89	37,4	743,0
T22	10,89	39,8	742,4
T23	12,85	42,8	742,1
T24	15,96	35,7	742,0
T25	29,74	34,9	738,4
T26	26,71	34,5	738,0
T27	14,96	36,7	737,8
T28	25,41	43,8	737,6
T29	19,41	41,0	737,1
T30	15,10	39,7	736,0
T31	14,96	39,9	735,4
T32	14,86	40,8	736,0
T33	14,86	40,8	735,6
T34	14,01	38,9	735,5
T35	13,41	36,7	736,1
T36	13,12	39,9	736,4
T37	25,73	40,8	735,8

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовойдушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа нм3/с		Концентрация мг/нм ³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	11.10.2021г.	СКЦ (ист. № 0001)	49	16,8	55,0	Оксид азота	1,14	0,0627
						Диоксид азота	6,84	0,3762
						Диоксид серы	(953±143)	52,415
T2	11.10.2021г.	ЦППШ (ист. № 0059)	59	14,2	7,4	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	97,11	0,71861
						Оксид азота	2,98	0,02205
						Диоксид азота	11,8	0,08732
						Диоксид серы	(228±57)	1,6872
						Оксид углерода	11,8	0,08732
T3	11.10.2021г.	ЦППШ (ист. № 0060)	66	12,1	6,2	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	149,04	0,92405
						Оксид азота	3,0	0,0186
						Диоксид азота	30,0	0,186
						Диоксид серы	(321±48)	1,9902
						Оксид углерода	36,0	0,2232
T4	11.10.2021г.	ЦППШ (ист. № 0061)	76	13,3	6,6	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	130,75	0,86295
						Оксид азота	3,1	0,02046
						Диоксид азота	37,2	0,24552
						Диоксид серы	(231±58)	1,5246
						Оксид углерода	31,0	0,2046
T5	11.10.2021г.	ЦППШ (ист. № 0062)	69	12,4	6,2889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	129,16	0,81227
						Оксид азота	3,63	0,02283
						Диоксид азота	30,25	0,19024

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						Диоксид серы	(311±47)	1,95585
						Оксид углерода	42,35	0,26633
T6	11.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0063)	81	13,9	6,8	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	111,52	0,75834
						Оксид азота	1,89	0,01285
						Диоксид азота	25,2	0,17136
						Диоксид серы	(272±41)	1,8496
						Оксид углерода	25,2	0,17136
T7	11.10.2021г.	СКЦ (ист. № 0123)	23	10,6	2,4	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1061,95	2,54868
T8	11.10.2021г.	СКЦ (ист. № 0124)	25	11,3	2,55	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	901,03	2,29763
T9	11.10.2021г.	СКЦ (ист. № 0125)	25	24,9	2,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	63,18	0,12636
T10	11.10.2021г.	СКЦ (ист. №0057)	16	11,6	2,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	85,87	0,22422
T11	11.10.2021г.	СКЦ (ист. №0058)	16	10,1	2,7194	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	161,97	0,44046
T12	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0069)	15	10,5	1,9194	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	29,07	0,0558
T13	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0070)	12	14,0	1,6889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	41,99	0,07092
T14	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0073)	12	12,0	0,9278	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	180,04	0,16704
T15	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0074)	20	4,5	1,3083	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	327,27	0,42817
T16	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0075)	24	8,3	1,2194	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	150,37	0,18336
T17	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0076)	25	9,4	1,3694	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	220,12	0,30143
T18	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0077)	24	6,1	0,8889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	317,15	0,28191

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T19	12.10.2021г.	ЦПШ (ист. № 0078)	23	5,8	1,0889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,96	0,1622
T20	13.10.2021г.	МПЦ (ист. № 0118)	182	11,3	11,1	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	5,90	0,06549
						Оксид азота	12,72	0,14119
						Диоксид азота	(79±20)	0,8769
						Диоксид серы	(205±51)	2,2755
						Оксид углерода	(203±30)	2,2533
T21	13.10.2021г.	МПЦ (ист. № 0119)	206	11,5	10,6889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	6,90	0,07375
						Оксид азота	10,02	0,1071
						Диоксид азота	(84±21)	0,89787
						Диоксид серы	(191±48)	2,04158
						Оксид углерода	(181±27)	1,93469
T22	13.10.2021г.	МПЦ (ист. № 0120)	191	10,9	10,5	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,66	0,08043
						Оксид азота	13,77	0,14459
						Диоксид азота	(79±20)	0,8295
						Диоксид серы	(206±52)	2,163
						Оксид углерода	(223±33)	2,3415
T23	13.10.2021г.	МПЦ (ист. № 0137)	18	0,54	51,6944	Диоксид серы	3,06	0,15818
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,74	0,65859
T24	13.10.2021г.	МПЦ (ист. № 0138)	61	12,8	19,7194	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4189,19	82,60831
						Оксид азота	(115±17)	2,26773
						Диоксид азота	(73±18)	1,43952
						Диоксид серы	(442±66)	8,71597
						Оксид углерода	(111±28)	2,18885
T25	14.10.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	30	9,3	0,3194	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	159,93	0,05108
T26	14.10.2021г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	26	8,9	0,7694	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	716,0	0,55089

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T27	14.10.2021г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0142)	16	10,6	10,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	6,36	0,0636
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	1,02	0,0102
						Диоксид серы	(265±40)	2,65
						Оксид углерода	5,1	0,051
T28	14.10.2021г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0205)	54	38,0	5,9778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	135,97	0,8128
						Оксид азота	<1	-
						Диоксид азота	5,75	0,03437
						Диоксид серы	(291±44)	1,73954
						Оксид углерода	57,5	0,34372
T29	14.10.2021г.	ДМЦ, Шламовый участок (ист. № 0262)	25	15,9	0,4583	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1,67	0,00077
T30	15.10.2021г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	39	2,7	2,4	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	17,70	0,04248
T31	15.10.2021г.	МПЦ, Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	49	11,7	80,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	13,09	1,0472
						Оксид азота	(60±15)	4,8
						Диоксид азота	(73±18)	5,84
						Диоксид серы	(14 909±2236)	1192,72
						Оксид углерода	(123±18)	9,84
T32	15.10.2021г.	МПЦ, Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	31	31,0	10,7	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	29,75	0,31833
						Оксид азота	(73±18)	0,7811
						Диоксид азота	(62±16)	0,6634
						Диоксид серы	(14829±2224)	158,6703
						Оксид углерода	(86±22)	0,9202
T33	15.10.2021г.	МПЦ, Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	31	31,8	10,9972	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	21,81	0,23985
						Оксид азота	(69±17)	0,75881
						Диоксид азота	(64±16)	0,70382
						Диоксид серы	(14703±2205)	161,69183
						Оксид углерода	(110±28)	1,20969

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T34	15.10.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	27	7,3	0,6	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T35	15.10.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	31	6,3	0,5083	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T36	15.10.2021г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	28	11,2	1,1	Арсин	<0,1	-
						Серная кислота	<1	-
T37	15.10.2021г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	24	22,7	5,7	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	320,04	1,82423

12. ИД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»

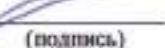



(подпись)

Орлова О.В.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений №19-10/21-01 от «19» октября 2021 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.21/82
от «22» октября 2021 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (11-15.10.2021 г.), данные по параметрам газовой воздушной смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 18.10.2021 г.

Дата окончания анализа: 22.10.2021 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ТР № 1232 от 14.12.07 г., ПДВ предприятия

Условия проведения испытаний: Температура, °C 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 71,0 – 72,0 Атмосферное давление, кПа 100,9-101,2

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.10.21г.	ЦППШ (ист. № 0059)	59	14,2	9,3486	7,4	Медь	3,709	0,02745	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,297	0,0022	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11.10.21г.	ЦПШ (ист. № 0060)	66	12,1	7,9978	6,2	Медь	4,732	0,02934	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,643	0,00399	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,00001	МВИ КВ 01-20
11.10.21г.	ЦПШ (ист. № 0061)	76	13,3	8,7853	6,6	Медь	3,628	0,02394	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,449	0,00296	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20
11.10.21г.	ЦПШ (ист. № 0062)	69	12,4	8,1932	6,2889	Медь	4,692	0,02951	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,419	0,00264	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000013	МВИ КВ 01-20
11.10.21г.	ЦПШ (ист. № 0063)	81	13,9	9,1686	6,8	Медь	3,527	0,02398	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,403	0,00274	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20
13.10.21г.	МПЦ (ист. № 0118)	182	11,3	18,9309	11,1	Медь	5,302	0,05885	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,578	0,00642	МВИ КВ 01-20
13.10.21г.	МПЦ (ист. № 0119)	206	11,5	19,1836	10,6889	Медь	4,308	0,04605	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,609	0,00651	МВИ КВ 01-20
13.10.21г.	МПЦ (ист. № 0120)	191	10,9	18,2692	10,5	Медь	5,689	0,05973	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,619	0,0065	МВИ КВ 01-20
14.10.21г.	ДПЦ, ШУ (ист. № 0130)	26	8,9	0,8678	0,7694	Медь	0,451	0,00035	МВИ КВ 01-20
13.10.21г.	МПЦ (ист. № 0138)	61	12,8	24,7108	19,7194	Свинец	12,8597	0,25359	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,009	1,38054	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	42,999	0,84791	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,205	0,00404	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.10.21г.	ДМЦ (ист. № 0262)	25	15,9	0,5158	0,4583	Медь	0,065	0,00003	МВИ КВ 01-20
15.10.21г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	39	2,7	2,8323	2,4	Свинец	0,009	0,000022	МВИ КВ 01-20
15.10.21г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	49	11,7	97,5154	80,0	Медь	38,009	3,04072	МВИ КВ 01-20
						Свинец	30,0001	2,4	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,037	0,00296	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,073	0,00584	МВИ КВ 01-20
15.10.21г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив плака) (ист. № 0256)	31	31,0	12,3036	10,7	Медь	2,385	0,02552	МВИ КВ 01-20
						Свинец	1,8259	0,01954	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	1,649	0,01764	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,012	0,00013	МВИ КВ 01-20
15.10.21г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	31	31,8	12,6522	10,9972	Медь	3,753	0,04127	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,1799	0,00198	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	1,858	0,02043	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,013	0,00014	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
м.п.



подпись

подпись

подпись

Сивицкая М.А.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»
 Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
 070003, г. Усть-Каменгорск, ул. Пяткина, 12,
 телефакс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru)
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
 от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
 № 25-01/22-01 от «25» января 2022 г.

всего листов 7
 лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhstan Smelling (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский металлургический завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1 Балхашский металлургический завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 17-01/22-01 от 17 января 2022 г.; № 18-01/22-01 от 18 января 2022 г.; № 19-01/22-01 от 19 января 2022 г.; № 20-01/22-01 от 20 января 2022 г.; № 21-01/22-01 от 21 января 2022 г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 17.01.2022 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 25.01.2022 г.
7. **НД на объект:** ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** не требуется
10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	-2,69	50,7	729,8
T2	-1,79	50,4	729,6
T3	-1,99	50,0	729,6
T4	1,59	49,8	729,9
T5	2,08	48,9	729,8
T6	1,74	57,9	729,9
T7	19,85	37,7	729,5
T8	20,09	37,7	729,8

Результаты (протокол (отчет)) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерения/оценивается в случае, если что имеет отношение к достоверности или преемственности результатов
 испытаний, если этого требует заказчик или неопределенность измерения превышает установленный предел.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №25-01/22-01 от «25» января 2022 г.

1	2	3	4
19	21,87	37,2	730,2
T10	1,99	47,9	729,5
T11	1,99	47,9	730,2
T12	-5,99	59,7	731,2
T13	-3,74	58,9	731,0
T14	-3,99	57,7	731,3
T15	21,74	43,9	730,6
T16	22,85	47,7	730,4
T17	23,74	41,7	730,3
T18	22,99	40,9	729,4
T19	24,01	33,1	730,5
T20	-3,00	47,2	730,6
T21	-3,00	47,2	730,7
T22	-7,89	53,5	726,7
T23	-7,89	53,4	727,0
T24	-6,87	55,8	726,4
T25	-4,85	58,8	726,1
T26	-1,96	51,7	726,0
T27	27,74	32,9	733,4
T28	24,71	32,5	733,0
T29	-9,96	59,7	732,8
T30	23,41	41,8	732,6
T31	-8,00	58,2	733,0
T32	-8,10	62,7	727,4
T33	-9,96	62,9	726,4
T34	-9,86	63,8	727,0
T35	-9,86	63,8	726,6
T36	-9,01	61,9	726,5
T37	-10,41	59,7	727,1
T38	-10,12	62,9	727,4
T39	-9,00	61,8	727,0
T40	23,73	38,8	726,8

Результаты протоколов (отчетов) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытательные измерения.
 Непроизводимость измерений/оценки является в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует законодатель, или невозможности измерения в связи со соответствием данному пределу.
 Протоколы (отчеты) не должны быть воспроизведены, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений №25-01/22-01 от «25» января 2022 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой/воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа нм3/с		Концентрация мг/нм ³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	17.01.2022г.	СКЦ (ист. № 0001)	47	17,9	59,1667	Оксид азота	1,1	0,065083
						Диоксид азота	6,8	0,402334
						Диоксид серы	(858±129)	50,765029
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	93,04	0,811513
T2	17.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0059)	57	21,0	8,7222	Оксид азота	2,3	0,020061
						Диоксид азота	15,3	0,133450
						Диоксид серы	(210±53)	1,831662
						Оксид углерода	18,8	0,163977
T3	17.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0060)	64	16,0	6,5	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	146,21	0,950365
						Оксид азота	3,6	0,0234
						Диоксид азота	31,2	0,202800
						Диоксид серы	(306±16)	1,989000
T4	17.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0061)	74	16,4	6,5	Оксид углерода	44,3	0,287950
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	132,84	0,863460
						Оксид азота	4,9	0,031850
						Диоксид азота	37	0,240500
T5	17.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0062)	67	15,9	6,4167	Диоксид серы	(244±61)	1,586000
						Оксид углерода	43,2	0,280800
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	126,57	0,812162
						Оксид азота	3,6	0,023100
						Диоксид азота	39,9	0,256026
						Диоксид серы	(309±46)	1,982760
						Оксид углерода	39,9	0,256026

Результаты протокола (итогов) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытательные измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний. Если этого требует заказчик, для неопределенности измерения влияет на соответствие данному протоколу.
Протокол (итогов) не должен быть выманиваемым, при этом как и любым объектом, без одобрения лаборатории.
Протокол (итогов) испытаний/измерений №25-01/22-01 от «25» января 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T6	17.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0063)	79	17,0	6,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	116,60	0,770854
*						Оксид азота	2,5	0,016528
						Диоксид азота	37,5	0,247916
						Диоксид серы	(284143)	1,877552
						Оксид углерода	37,5	0,247916
T7	17.01.2022г.	СКЦ (ист. № 0123)	21	10,1	2,3	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1102,83	2,536509
T8	17.01.2022г.	СКЦ (ист. № 0124)	23	11,0	2,5	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	947,20	2,368000
T9	17.01.2022г.	СКЦ (ист. № 0125)	23	26,0	2,1	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	64,58	0,135618
T10	17.01.2022г.	СКЦ (ист. №0057)	14	11,1	2,5	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	94,72	0,236800
T11	17.01.2022г.	СКЦ (ист. №0058)	14	10,0	2,7	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	86,40	0,23328
T12	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0069)	13	10,3	1,9	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	31,46	0,059774
T13	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0070)	10	14,0	1,7	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,31	0,075327
T14	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0073)	10	12,5	0,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	178,16	0,173207
T15	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0074)	18	4,7	1,3611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	315,61	0,429577
T16	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0075)	22	8,6	1,2611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,25	0,186958
T17	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0076)	23	9,5	1,3917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	224,62	0,312604
T18	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0077)	22	6,5	0,95	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	318,38	0,302461
T19	18.01.2022г.	ЦПШ (ист. № 0078)	21	6,1	1,15	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	147,11	0,169177
T20	18.01.2022г.	РСЦ (ист. № 0159)	19	8,7	2,5222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	116,62	0,294139

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, приведенным в испытании/измерении.
Неопределенность измерения/оценивается в случае, если так или иначе вносимые к достоверности или применению результатов
испытания, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения является не соответствием данному стандарту.

Протокол (листы) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории

Протокол (листы) испытаний/измерений №25-III-22-III от 25 января 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T21	18.01.2022г.	РСЦ (ист. № 0213)	18	23,6	1,7722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	100,81	0,1787
T22	19.01.2022г.	МПЦ (ист. № 0118)	180	11,1	11,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,39	0,081290
						Оксид азота	16,2	0,178200
						Дюоксид азота	(81±20)	0,891000
						Дюоксид серы	(218±55)	2,398000
						Оксид углерода	(208±31)	2,288000
T23	19.01.2022г.	МПЦ (ист. № 0119)	204	11,6	10,8333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,44	0,080600
						Оксид азота	15,3	0,165749
						Дюоксид азота	(84±21)	0,90991
						Дюоксид серы	(197±49)	2,134160
						Оксид углерода	(201±30)	2,177493
T24	19.01.2022г.	МПЦ (ист. № 0120)	189	10,9	10,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,20	0,086783
						Оксид азота	14,8	0,156633
						Дюоксид азота	(84±21)	0,888997
						Дюоксид серы	(216±54)	2,285493
						Оксид углерода	(224±34)	2,370654
T25	19.01.2022г.	МПЦ (ист. № 0137)	16	0,6	51,9444	Дюоксид серы	3,1	0,161028
T26	19.01.2022г.	МПЦ (ист. № 0138)	59	23,1	19,7778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,52	0,650344
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4424,63	87,509447
						Оксид азота	(104±16)	2,056891
						Дюоксид азота	(60±15)	1,186668
						Дюоксид серы	(948±142)	18,749354
						Оксид углерода	(115±29)	2,274
T27	20.01.2022г.	ДМЦ,ШУ (ист. № 0129)	28	9,6	0,3306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	161,44	0,053372

Результаты приложен (а) испытаний/исмерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/исмерения.
Неопределенность измерения/показателя в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения вытекает из соответствия данному предосту
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лабораторией
Протокол (отчет) испытаний/исмерений №25-01/22-III от 25 января 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T28	20.01.2022г.	ДМЦ.ШУ (ист. № 0130)	24	13,7	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	491,72	0,482181
T29	20.01.2022г.	ДМЦ. АУ (ист. № 0142)	14	10,6	10,0556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,87	0,079138
						Оксид азота	2,0	0,020111
						Диоксид азота	1,0	0,010056
						Диоксид серы	(283±42)	2,845735
						Оксид углерода	8,1	0,081450
T30	20.01.2022г.	ДМЦ. АУ (ист. № 0205)	52	50,5	8,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	135,16	1,081280
						Оксид азота	<1,0	-
						Диоксид азота	4,6	0,036800
						Диоксид серы	(291±44)	2,328000
						Оксид углерода	63,3	0,506400
T31	20.01.2022г.	ДМЦ (ист. № 0261)	22	17,3	1,1306	Хлор	1,044	0,001180
T32	21.01.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	37	14,5	2,4	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,13	0,045912
T33	21.01.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	47	13,1	90,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	11,13	1,0017
						Оксид азота	42,3	3,807000
						Диоксид азота	45,7	4,113000
						Диоксид серы	(14140±2121)	1272,6000
						Оксид углерода	(422±63)	37,980000
T34	21.01.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	29	31,6	11,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	62,96	0,69256
						Оксид азота	46,3	0,509300
						Диоксид азота	42,0	0,462000
						Диоксид серы	(14417±2163)	158,58700
						Оксид углерода	(337±51)	3,707000

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценки является в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному припису.
Протокол (отчет) не должен быть распространяем, кроме как в полном объеме, без одобрения заборотрени
Протокол (отчет) испытаний/измерений №25-01/22-01 от «25» января 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T35	21.01.2022г.	МПШ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слития штейна) (ист. № 0256)	29	31,6	11,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	63,42	0,697620
						Оксид азота	46,4	0,510400
						Диоксид азота	46,4	0,510400
						Диоксид серы	(14737±2211)	162,10700
						Оксид углерода	(421±63)	4,631000
T36	21.01.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	25	7,9	0,6611	Арсин	0,106	0,000070
T37	21.01.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	29	7,6	0,6222	Арсин	0,108	0,000067
T38	21.01.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	26	13,0	1,2806	Арсин	0,107	0,000117
T39	21.01.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	21	18,3	1,6706	Арсин	0,105	0,0001712
T40	21.01.2022г.	ЦРМП. Узел перекачки материала (ист. №0122)	22	16,2	4,1111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	525,84	2,161781

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ-002-18(КЗ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК ISO 2-2002 п.5.2.

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнитель:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «Центр ЭКОпроект»



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценки вносится в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если того требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу. Протокол (отчет) не должен быть использован, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории. Протокол (отчет) испытаний/измерений №14-01/22-01 от 25-го января 2022 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория «Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 33
Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЛ РКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № Э1-01.22/50 от «27» января 2022 г.

Наименование заказчика: ТОО «Центр ЖОПроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Байхонский металлургический завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (17.01.2022 г. - 21.01.2022 г.), данные по параметрам газовойдушной смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 24.01.2022 г.

Дата окончания анализа: 27.01.2022 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ТР № 1242 от 14.12.07 г., ПДВ предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 20,0 21,0 Влажность воздуха, % 71,0 72,0 Атмосферное давление, кПа 101,3-102,6

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г., Сертификат о поверке № ВЕ-11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.01.22г.	ЦШШ (ист. № 0059)	55	20,8	10,9823	8,7222	Медь	2,866	0,025	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,275	0,0024	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,00017	МВИ КВ 01-20

Испытания проводились в соответствии с требованиями стандарта

Методы испытаний указаны в протоколе испытаний, прилагаемом к протоколу

Примечание: для достоверности результатов испытаний все измерения проводились в лаборатории

Лаборатория не несет ответственности за достоверность, полноту и пригодность результатов испытаний при отборе проб

стр. 1 из 1

№ Э1-01.22/50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.01.22г.	ЦПШ (ист. № 0060)	63	15,9	8,3585	6,5	Медь	3,538	0,023	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,615	0,004	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20
17.01.22г.	ЦПШ (ист. № 0061)	74	16,4	8,6026	6,5	Медь	3,692	0,024	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,446	0,0029	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20
17.01.22г.	ЦПШ (ист. № 0062)	68	15,9	8,3216	6,4167	Медь	3,740	0,024	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,436	0,0028	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000019	МВИ КВ 01-20
17.01.22г.	ЦПШ (ист. № 0063)	79	17,0	8,8757	6,6111	Медь	3,630	0,024	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,439	0,0029	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00002	МВИ КВ 01-20
19.01.2022г.	МЛЦ (ист. № 0118)	178	11,1	19,0678	11,0	Медь	5,454	0,06	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,582	0,0064	МВИ КВ 01-20
19.01.2022г.	МЛЦ (ист. № 0119)	205	11,5	19,7462	10,8333	Медь	4,431	0,048	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,554	0,006	МВИ КВ 01-20
19.01.2022г.	МЛЦ (ист. № 0120)	189	10,9	18,7386	10,5833	Медь	5,664	0,06	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,605	0,0064	МВИ КВ 01-20
19.01.2022г.	МЛЦ (ист. № 0138)	59	23,2	25,1785	19,7778	Станен	7,0790	0,14	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,281	1,39	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	43,483	0,86	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,202	0,004	МВИ КВ 01-20
20.01.2022г.	ДМЦ, ИУ (ист. № 0130)	22	13,7	1,1047	0,9861	Медь	0,106	0,0004	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при выборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21.01.2022г.	ЦОМ (ист. № 02-12)	38	14,5	2,8499	2,3944	Свинца	0,0084	0,00002	МВИ КВ 01-20
21.01.2022г.	МПЦ Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	47	13,1	110,3142	90,0	Медь	0,100	0,009	МВИ КВ 01-20
						Свинца	0,0020	0,00018	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,044	0,004	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,078	0,007	МВИ КВ 01-20
21.01.2022г.	МПЦ Конверторный участок Аспирация от ПБ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	28	31,5	12,6997	15,0	Медь	2,545	0,028	МВИ КВ 01-20
						Свинца	1,8180	0,020	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	1,818	0,020	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,018	0,0002	МВИ КВ 01-20
21.01.2022г.	МПЦ Конверторный участок Аспирация от ПБ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	27	31,4	12,7259	11,0	Медь	3,636	0,040	МВИ КВ 01-20
						Свинца	0,3455	0,0038	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	1,818	0,02	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,018	0,0002	МВИ КВ 01-20

Подпись:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

и.п.



подпись

подпись

подпись

Степичная М.А.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Настоящее свидетельство является действительным на протяжении указанного срока.
Применение результатов исследования возможно только при условии соблюдения условий
исследования и использования результатов исследования в соответствии с требованиями лабораторной инструкции.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную в результате исследования, если она не была предоставлена клиентом.

стр. 3 из 3

20.01.2022г.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresorproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173

от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

всего листов 7

лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)» Балхашский медеплавильный завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1

2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу

3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
Балхашский медеплавильный завод

4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 16-05/22-01 от 16 мая 2022 г.; № 17-05/22-01 от 17 мая 2022 г.;
№ 18-05/22-01 от 18 мая 2022 г.; № 19-05/22-01 от 19 мая 2022 г.; № 20-05/22-01 от 20 мая 2022 г.

5. **Дата начала испытаний/измерений:** 16.05.2022 г.

6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 24.05.2022 г.

7. **НД на объект:** ГОСТ 17.2.3.02-2014

8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг

9. **Неопределенность измерений:** не требуется

10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	18,26	39,4	732,0
T2	18,56	39,1	732,1
T3	19,23	39,0	731,5
T4	20,27	38,4	731,5
T5	22,13	38,1	732,0
T6	23,12	38,5	732,1
T7	22,18	38,7	732,0
T8	24,16	37,4	732,4

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

1	2	3	4
T9	23,15	38,2	732,0
T10	23,56	38,0	732,2
T11	19,36	37,5	732,0
T12	20,03	37,3	731,7
T13	21,04	37,1	731,6
T14	23,16	38,2	732,1
T15	23,12	38,2	732,4
T16	23,41	38,1	732,4
T17	23,26	38,2	731,6
T18	22,96	38,4	731,9
T19	24,26	37,6	732,0
T20	25,10	37,0	732,2
T21	22,14	39,6	727,5
T22	22,27	39,5	728,2
T23	25,16	37,2	728,3
T24	22,18	39,9	728,0
T25	26,14	37,2	728,4
T26	23,04	40,2	731,3
T27	20,37	38,4	731,0
T28	22,16	38,1	731,1
T29	24,10	37,2	730,5
T30	25,07	37,1	731,2
T31	22,13	38,2	731,1
T32	20,17	39,6	731,9
T33	21,26	38,4	728,2
T34	23,19	38,2	727,8
T35	24,16	38,0	728,1
T36	23,18	38,2	727,7
T37	25,27	37,4	727,5
T38	27,29	36,2	731,2
T39	26,47	36,8	730,5
T40	26,51	36,4	730,5

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчика, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа м³/с		Концентрация мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0059)	69	21,5	8,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	92,35	0,795235
						Оксид азота	(3,38±0,68)	0,029106
						Диоксид азота	(15,78±3,16)	0,135883
						Диоксид серы	(208±52)	1,791109
						Оксид углерода	(19,1±3,8)	0,164472
Т2	16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0060)	69	16,0	6,4167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	143,54	0,921053
						Оксид азота	(3,74±0,75)	0,023998
						Диоксид азота	(31,42±6,28)	0,201613
						Диоксид серы	(301±45)	1,931427
						Оксид углерода	(43,4±8,7)	0,278485
Т3	16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0061)	87	17,3	6,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	125,20	0,827710
						Оксид азота	(5,08±1,02)	0,033584
						Диоксид азота	(35,56±7,11)	0,235091
						Диоксид серы	(230±58)	1,520553
						Оксид углерода	(41,4±8,3)	0,273700
Т4	16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0062)	74	16,7	6,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	122,86	0,812240
						Оксид азота	(4,49±0,90)	0,029684
						Диоксид азота	(38,94±7,79)	0,257436
						Диоксид серы	(299±45)	1,976719
						Оксид углерода	39,0±7,8	0,257833

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, для неопределенности измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T5	16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0063)	89	17,7	6,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	113,58	0,763507
						Оксид азота	(3,15±0,63)	0,021175
						Диоксид азота	(36,71±7,34)	0,246772
						Диоксид серы	(277±42)	1,862049
						Оксид углерода	36,8±7,4	0,247377
T6	16.05.2022г.	СКЦ (ист. № 0123)	22	9,7	2,2	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1117,9	2,459380
T7	16.05.2022г.	СКЦ (ист. № 0124)	21	10,5	2,4	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	966,71	2,320104
T8	16.05.2022г.	СКЦ (ист. № 0125)	23	23,5	1,9	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	66,90	0,127110
T9	16.05.2022г.	СКЦ (ист. №0057)	17	11,6	2,6	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	89,25	0,232050
T10	16.05.2022г.	СКЦ (ист. №0058)	18	9,8	2,6	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	182,00	0,473200
T11	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0069)	17	10,6	1,9222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	30,79	0,059185
T12	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0070)	14	14,5	1,7417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	41,49	0,072263
T13	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0073)	14	12,9	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	176,55	0,173125
T14	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0074)	18	4,7	1,3722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	309,84	0,425162
T15	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0075)	24	8,8	1,2806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	143,00	0,183126
T16	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0076)	23	9,4	1,3722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	221,00	0,303256
T17	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0077)	20	6,6	0,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	298,58	0,290279
T18	17.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0078)	19	6,2	1,1806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	143,43	0,169333
T19	17.05.2022г.	РСЦ (ист. № 0159)	20	8,6	2,5	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	120,65	0,301625

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T20	17.05.2022г.	РСЦ (ист. № 0213)	20	23,6	1,7611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	99,47	0,175177
T21	18.05.2022г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	24	9,2	0,3222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	158,91	0,051201
T22	18.05.2022г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	20	14,9	1,0806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	498,01	0,538150
T23	18.05.2022г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	23	10,8	10,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,69	0,076900
						Оксид азота	(2,31±0,46)	0,023100
						Диоксид азота	(1,15±0,23)	0,011500
						Диоксид серы	(278±42)	2,780000
						Оксид углерода	(8,0±1,6)	0,080000
T24	18.05.2022г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	42	54,9	9,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	133,81	1,204290
						Оксид азота	(0,87±0,17)	0,007830
						Диоксид азота	(5,44±1,09)	0,048960
						Диоксид серы	(288±43)	2,592000
						Оксид углерода	(63,1±12,6)	0,567900
T25	18.05.2022г.	ДМЦ (ист. № 0261)	23	17,1	1,1222	Хлор	1,054	0,001183
T26	19.05.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	14,7	2,4222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	18,17	0,044011
T27	19.05.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	24	8,1	0,6806	Арсин	0,105	0,000071
T28	19.05.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	27	8,1	0,6722	Арсин	0,106	0,000071
T29	19.05.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	25	13,8	1,3611	Арсин	0,106	0,000144
T30	19.05.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	22	18,3	1,6222	Арсин	0,105	0,0001703
T31	19.05.2022г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	20	16,4	4,1667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	497,87	2,074475

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T32	20.05.2022г.	СКЦ (ист. № 0001)	53	18,3	59,4444	Оксид азота	(1,17±0,23)	0,069550
						Диоксид азота	(6,97±1,39)	0,414327
						Диоксид серы	(846±127)	50,289962
T33	20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0118)	179	11,0	10,9167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,26	0,079255
						Оксид азота	(15,82±3,16)	0,172702
						Диоксид азота	(79±20)	0,862419
						Диоксид серы	(213±53)	2,325257
						Оксид углерода	(203±30)	2,216090
T34	20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0119)	193	11,3	10,8889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,20	0,078400
						Оксид азота	(14,61±2,92)	0,159087
						Диоксид азота	(80±20)	0,871112
						Диоксид серы	(188±47)	2,047113
						Оксид углерода	(192±29)	2,090669
T35	20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0120)	180	10,7	10,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,97	0,084570
						Оксид азота	(14,89±2,98)	0,157999
						Диоксид азота	(83±21)	0,880721
						Диоксид серы	(214±54)	2,270775
						Оксид углерода	(221±33)	2,345053
T36	20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0137)	23	0,56	51,0166	Диоксид серы	(3,149±0,630)	0,160651
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,46	0,635667
T37	20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0138)	69	23,9	19,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4284,63	84,859668
						Оксид азота	(101±15)	2,000366
						Диоксид азота	(58,56±11,71)	1,159816
						Диоксид серы	(918±138)	18,181541
						Оксид углерода	(111±28)	2,198422

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т38	20.05.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	57	15,0	100,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,73	4,473000
						Оксид азота	(38,33±7,67)	3,833000
						Диоксид азота	(41,44±8,29)	4,144000
						Диоксид серы	(12528±1879)	1252,8000
						Оксид углерода	(380±57)	38,000000
Т39	20.05.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	37	11,0	21,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	64,74	1,359540
						Оксид азота	(28,53±5,71)	0,599130
						Диоксид азота	21,71±4,34	0,455910
						Диоксид серы	(7475±1121)	156,97500
						Оксид углерода	(175±26)	3,675000
Т40	20.05.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	35	10,9	21,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	48,12	1,010520
						Оксид азота	(28,24±5,65)	0,593040
						Диоксид азота	(23,87±4,77)	0,501270
						Диоксид серы	(8139±1221)	170,91900
						Оксид углерода	(216±32)	4,536000

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»




(подпись)

Кургина М.В.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу. Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории. Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-05/22-01 от «24» мая 2022 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-05.22/105 **от «24» мая 2022 г.**

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), Балхашский металлургический завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (№ 16-05/22-01 от 16.05.2022 г., № 18-05/22-01 от 18.05.2022 г., № 19-05/22-01 от 19.05.2022 г., № 20-05/22-01 от 20.05.2022 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 23.05.2022 г.

Дата окончания анализа: 24.05.2022 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ТР № 1232 от 14.12.07 г., ПДВ предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура, °С 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 70,0 – 72,0 Атмосферное давление, кПа 100,4-101,0

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	25.08.2022 г. Сертификат о поверке № ВЕ -11-4-3-01285

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.05.2022г.	ЦПШ (исл. № 0059)	69	21,5	11,2002	8,6111	Медь	2,920	0,025144	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,285	0,002454	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000017	МВИ КВ 01-20

Исправленность и достоверность результатов по требованиям заказчика

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию

Протокол или выписка из протокола без разрешения лаборатории недействительны

Лаборатория не несет ответственности за достоверность, полноту и пригодность результатов при отборе проб.

стр. 1 из 3

№ ЭП-05.22/105

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0060)	69	16,0	8,3448	6,4167	Медь	3,546	0,022754	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,592	0,003799	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000019	МВИ КВ 01-20
16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0061)	87	17,3	9,0576	6,6111	Медь	3,517	0,023251	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,417	0,002757	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000020	МВИ КВ 01-20
16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0062)	74	16,7	8,7305	6,6111	Медь	3,594	0,023760	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,445	0,002942	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000013	МВИ КВ 01-20
16.05.2022г.	ЦПШ (ист. № 0063)	89	17,7	9,2546	6,7222	Медь	3,570	0,023998	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,424	0,002850	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000020	МВИ КВ 01-20
18.05.2022г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	20	14,9	1,2104	1,0806	Медь	0,366	0,000395	МВИ КВ 01-20
19.05.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	14,7	2,8953	2,4222	Свинец	0,0090	0,000022	МВИ КВ 01-20
20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0118)	179	11,0	18,8638	10,9167	Медь	5,111	0,055795	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,549	0,005993	МВИ КВ 01-20
20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0119)	193	11,3	19,4093	10,8889	Медь	4,179	0,045505	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,590	0,006424	МВИ КВ 01-20
20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0120)	180	10,7	18,3789	10,6111	Медь	5,541	0,058796	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,592	0,006282	МВИ КВ 01-20

Исходные данные измерений предоставляются по требованию заказчика.

Протокол расширяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переработка протокола без разрешения лаборатории не проводится.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при анализе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20.05.2022г.	МПЦ (ист. № 0138)	69	23,9	25,9198	19,8056	Свинец	6,9255	0,137164	МВИ КВ 01-20
						Медь	67,153	1,330005	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	41,766	0,827201	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,188	0,003723	МВИ КВ 01-20
20.05.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	57	15,0	125,6402	100,0	Медь	0,094	0,0094	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,0018	0,000180	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,039	0,003900	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,068	0,006800	МВИ КВ 01-20
20.05.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	37	11,0	24,8091	21,0	Медь	1,291	0,027111	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,8974	0,018845	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,905	0,019005	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,009	0,000189	МВИ КВ 01-20
20.05.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	35	10,9	24,6491	21,0	Медь	1,786	0,037506	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,1796	0,003772	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,954	0,020034	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,009	0,000189	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор
ООО «Лаборатория-Атмосфера»



подпись

подпись

подпись

Филиппова Е.Е.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протоколом без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centecoproekt@mail.ru)
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

всего листов 7
лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» Балхашский медеплавильный завод, РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1
Балхашский медеплавильный завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 25-07/22-01 от 25 июля 2022 г.; № 26-07/22-01 от 26 июля 2022 г.; № 27-07/22-01 от 27 июля 2022 г.; № 28-07/22-01 от 28 июля 2022 г.; № 29-07/22-01 от 29 июля 2022 г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 25.07.2022 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 29.07.2022 г.
7. **НД на объект:** ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** не требуется
10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	24,25	47,6	729,3
T2	25,32	46,8	729,6
T3	26,01	45,4	728,3
T4	27,36	42,1	727,9
T5	28,34	39,6	728,1
T6	29,68	38,2	729,7
T7	27,16	39,6	727,7
T8	28,06	38,7	728,1

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

1	2	3	4
T9	29,14	39,1	728,4
T10	28,33	39,4	728,1
T11	28,65	39,2	727,8
T12	25,32	46,3	727,6
T13	26,37	45,8	727,2
T14	28,52	41,3	727,5
T15	29,31	39,6	727,1
T16	29,54	38,5	726,8
T17	28,82	38,7	726,3
T18	29,57	39,6	726,7
T19	29,66	38,8	725,7
T20	29,31	39,2	725,4
T21	28,23	39,6	725,7
T22	26,35	40,7	724,3
T23	27,46	39,6	723,6
T24	30,25	38,4	723,4
T25	31,22	38,2	723,6
T26	30,87	38,5	723,1
T27	25,31	41,6	723,8
T28	26,54	40,1	723,5
T29	27,12	39,7	723,1
T30	28,25	39,5	722,8
T31	29,36	39,2	722,4
T32	29,61	39,1	722,1
T33	26,47	42,4	723,2
T34	27,56	41,8	723,4
T35	28,29	40,7	723,0
T36	29,24	38,9	722,5
T37	31,52	38,1	720,5
T38	30,29	38,4	722,6
T39	30,62	38,3	722,9
T40	30,15	38,3	722,4

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа м³/с		Концентрация мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	25.07.2022г.	ЦППШ (ист. № 0059)	67	21,1	8,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	91,63	0,778855
						Оксид азота	(3,49±0,70)	0,029665
						Диоксид азота	(15,81±3,16)	0,134385
						Диоксид серы	(213±53)	1,81050
						Оксид углерода	(19,2±3,8)	0,163200
Т2	25.07.2022г.	ЦППШ (ист. № 0060)	70	15,8	6,3056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	144,65	0,912105
						Оксид азота	(3,89±0,78)	0,024529
						Диоксид азота	(31,97±6,39)	0,201590
						Диоксид серы	(312±47)	1,967347
						Оксид углерода	(43,6±8,7)	0,274924
Т3	25.07.2022г.	ЦППШ (ист. № 0061)	85	17,0	6,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	130,0	0,84500
						Оксид азота	(5,28±1,06)	0,034320
						Диоксид азота	(36,97±7,39)	0,240305
						Диоксид серы	(241±60)	1,56650
						Оксид углерода	(43,0±8,6)	0,27950
Т4	25.07.2022г.	ЦППШ (ист. № 0062)	71	16,3	6,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	119,82	0,778830
						Оксид азота	(4,47±0,89)	0,029055
						Диоксид азота	(38,40±7,68)	0,249600
						Диоксид серы	(298±45)	1,937000
						Оксид углерода	(38,0±7,6)	0,247000

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T5	25.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0063)	92	17,6	6,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	112,34	0,742691
						Оксид азота	(3,18±0,64)	0,021023
						Диоксид азота	(37,06±7,41)	0,245007
						Диоксид серы	(282±42)	1,864330
						Оксид углерода	(37,1±7,4)	0,245272
T6	25.07.2022г.	СКЦ (ист. № 0001)	57	18,5	59,1667	Оксид азота	(1,15±0,23)	0,068042
						Диоксид азота	(6,86±1,37)	0,405884
						Диоксид серы	(841±126)	49,759195
T7	25.07.2022г.	СКЦ (ист. № 0123)	27	10,3	2,3111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1084,08	2,505417
T8	25.07.2022г.	СКЦ (ист. № 0124)	28	11,4	2,5417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	897,68	2,281633
T9	25.07.2022г.	СКЦ (ист. № 0125)	28	26,8	2,1306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	61,11	0,130201
T10	25.07.2022г.	СКЦ (ист. №0057)	26	12,4	2,6806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	84,95	0,227717
T11	25.07.2022г.	СКЦ (ист. №0058)	27	10,6	2,7306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	176,19	0,481104
T12	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0069)	25	11,0	1,9417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	29,87	0,057999
T13	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0070)	22	14,7	1,7111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,69	0,073047
T14	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0073)	24	12,8	0,9417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	181,08	0,170523
T15	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0074)	26	4,6	1,3222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	318,72	0,421412
T16	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0075)	28	8,7	1,250	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,33	0,185413
T17	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0076)	29	9,4	1,350	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	227,79	0,307517
T18	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0077)	29	6,8	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	299,69	0,293876

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T19	26.07.2022г.	ЦПШ (ист. № 0078)	28	6,2	1,15	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	145,13	0,16690
T20	26.07.2022г.	РСЦ (ист. № 0159)	29	8,7	2,450	Пыль древесная (взвешенные частицы)	120,80	0,295960
T21	26.07.2022г.	РСЦ (ист. № 0213)	28	24,0	1,7417	Пыль древесная (взвешенные частицы)	101,86	0,177410
T22	27.07.2022г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	27	9,0	0,3111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	166,98	0,051947
T23	27.07.2022г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	29	15,2	1,0722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	497,37	0,533280
T24	27.07.2022г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	28	10,8	9,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,11	0,079073
						Оксид азота	(2,35±0,47)	0,022913
						Диоксид азота	(1,16±0,23)	0,011310
						Диоксид серы	(281±42)	2,739750
						Оксид углерода	(8,2±1,6)	0,079950
T25	27.07.2022г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	40	55,3	9,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	123,07	1,182838
						Оксид азота	(0,81±0,16)	0,007785
						Диоксид азота	(5,01±1,00)	0,048152
						Диоксид серы	(267±40)	2,566164
						Оксид углерода	(57,7±11,5)	0,554560
T26	27.07.2022г.	ДМЦ (ист. № 0261)	27	16,7	1,0806	Хлор	1,076	0,001163
T27	28.07.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	44	14,4	2,3417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,05	0,044609
T28	28.07.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	28	8,0	0,6611	Арсин	0,108	0,000071
T29	28.07.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	32	8,0	0,650	Арсин	0,109	0,000071
T30	28.07.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	33	13,7	1,3222	Арсин	0,11	0,000145
T31	28.07.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	29	18,1	1,5722	Арсин	0,108	0,0001698

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T32	28.07.2022г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	29	17,0	4,1944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	494,62	2,074634
T33	29.07.2022г.	МПЦ (ист. № 0118)	181	11,0	10,8333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,34	0,079516
						Оксид азота	(16,21±3,24)	0,175608
						Диоксид азота	(80±20)	0,866664
						Диоксид серы	(218±55)	2,361659
						Оксид углерода	(209±31)	2,264160
T34	29.07.2022г.	МПЦ (ист. № 0119)	191	11,2	10,7778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,55	0,081372
						Оксид азота	(14,96±2,99)	0,161236
						Диоксид азота	(83±21)	0,894557
						Диоксид серы	(196±49)	2,112449
						Оксид углерода	(197±30)	2,123227
T35	29.07.2022г.	МПЦ (ист. № 0120)	182	10,6	10,4444	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,03	0,083869
						Оксид азота	(15,01±3,0)	0,156770
						Диоксид азота	(84±21)	0,877330
						Диоксид серы	(217±54)	2,266435
						Оксид углерода	(222±33)	2,318657
T36	29.07.2022г.	МПЦ (ист. № 0137)	27	0,56	51,0384	Диоксид серы	(3,147±0,630)	0,160618
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,14	0,619606
T37	29.07.2022г.	МПЦ (ист. № 0138)	71	23,8	19,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4417,30	86,628112
						Оксид азота	(104±16)	2,039554
						Диоксид азота	(52,36±10,47)	1,026837
						Диоксид серы	(946±142)	18,552101
						Оксид углерода	(114±29)	2,235665

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, проводившим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T38	29.07.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	55	14,8	99,1667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,48	4,410935
						Оксид азота	(38,26±7,65)	3,794118
						Диоксид азота	(40,95±8,29)	4,060876
						Диоксид серы	(12806±1921)	1269,92876
						Оксид углерода	(376±56)	37,286679
T39	29.07.2022г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	39	11,6	22,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	60,52	1,331440
						Оксид азота	(26,96±5,39)	0,593120
						Диоксид азота	(20,3±4,06)	0,446600
						Диоксид серы	(7208±1081)	158,5760
						Оксид углерода	(165±25)	3,630000
T40	29.07.2022г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	37	11,3	21,6944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	45,95	0,996858
						Оксид азота	(27,62±5,52)	0,599199
						Диоксид азота	(22,88±4,58)	0,496368
						Диоксид серы	(7960±1194)	172,687424
						Оксид углерода	(212±32)	4,599213

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017).

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «Центр ЭКОпроект»



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 02-08/22-01 от «02» августа 2022 г.



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centrecoproekt@mail.ru)
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

всего листов 7
лист 1

1. **Наименование и контактные данные заказчика:** ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» область Улытау, г. Жезказган Промышленная зона, здание 296
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** РК, Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1 Балхашский медеплавильный завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** № 10-10/22-01 от 10 октября 2022 г.; № 11-10/22-01 от 11 октября 2022 г.; № 12-10/22-01 от 12 октября 2022 г.; № 13-10/22-01 от 13 октября 2022 г.; № 14-10/22-01 от 14 октября 2022 г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 10.10.2022 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 14.10.2022 г.
7. **НД на объект:** ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** не требуется
10. **Условия отбора образцов/измерений:**

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	10,15	42,6	732,1
T2	10,47	42,5	732,5
T3	12,14	42,1	732,7
T4	13,74	41,9	733,2
T5	14,27	41,8	733,4
T6	14,54	40,7	733,2
T7	11,23	41,2	737,6
T8	20,63	38,5	738,1

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

1	2	3	4
T9	12,54	40,4	737,5
T10	12,03	40,5	737,5
T11	12,79	40,3	737,9
T12	13,45	39,5	738,2
T13	14,23	39,3	738,4
T14	14,25	39,1	737,8
T15	20,56	38,2	738,1
T16	12,36	40,3	733,7
T17	14,36	39,8	733,5
T18	18,27	38,6	733,9
T19	16,34	39,1	722,5
T20	16,45	39,4	734,2
T21	14,36	38,5	734,6
T22	15,02	38,2	734,2
T23	14,54	38,4	734,7
T24	20,01	37,6	733,2
T25	20,45	37,6	733,6
T26	20,23	37,5	733,4
T27	15,46	41,2	733,7
T28	16,12	40,9	734,2
T29	17,22	40,8	733,7
T30	16,25	41,2	733,4
T31	17,02	40,4	733,1
T32	21,18	37,6	733,5
T33	16,25	40,5	734,1
T34	16,21	40,5	733,8
T35	20,26	37,6	733,2
T36	21,12	37,2	734,2
T37	21,54	37,4	735,2
T38	21,63	37,2	735,1
T39	21,67	37,1	734,7
T40	21,82	37,6	734,2

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

11. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа м³/с		Концентрация мг/м³	Выбросы г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0059)	71	21,5	8,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	94,18	0,808375
						Оксид азота	(3,35±0,67)	0,028754
						Диоксид азота	(15,89±3,18)	0,136389
						Диоксид серы	(208±52)	1,785326
						Оксид углерода	(19,2±3,8)	0,164799
T2	10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0060)	71	15,9	6,3333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,90	0,943028
						Оксид азота	(3,84±0,77)	0,024320
						Диоксид азота	(32,07±6,41)	0,203109
						Диоксид серы	(308±46)	1,950656
						Оксид углерода	(44,2±8,8)	0,279932
T3	10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0061)	89	17,1	6,4722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	36,99	0,239
						Оксид азота	(5,38±1,08)	0,034820
						Диоксид азота	(37,63±7,53)	0,243549
						Диоксид серы	(235±59)	1,520967
						Оксид углерода	(42,6±8,5)	0,275716
T4	10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0062)	74	16,9	6,6667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	119,71	0,798071
						Оксид азота	(4,41±0,88)	0,02940
						Диоксид азота	(37,98±7,60)	0,253201
						Диоксид серы	(295±44)	1,966677
						Оксид углерода	(37,5±7,5)	0,250

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T5	10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0063)	90	17,8	6,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	112,76	0,757995
						Оксид азота	(3,09±0,62)	0,020772
						Диоксид азота	(36,85±7,37)	0,247713
						Диоксид серы	(272±41)	1,828438
						Оксид углерода	(36,1±7,2)	0,242671
T6	10.10.2022г.	СКЦ (ист. № 0001)	59	18,8	59,7222	Оксид азота	(0,93±0,19)	0,055542
						Диоксид азота	(5,56±1,11)	0,332055
						Диоксид серы	(636±95)	37,983319
T7	11.10.2022г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	45	11,5	9,8611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,78	0,076719
						Оксид азота	(2,35±0,47)	0,023174
						Диоксид азота	(1,19±0,24)	0,011735
						Диоксид серы	(282±42)	2,780830
						Оксид углерода	(8,3±1,7)	0,081847
T8	11.10.2022г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	40	55,3	9,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	122,44	1,200598
						Оксид азота	(0,79±0,16)	0,007746
						Диоксид азота	(5,02±1,00)	0,049224
						Диоксид серы	(261±39)	2,559262
						Оксид углерода	(57,3±11,5)	0,561861
T9	11.10.2022г.	ДМЦ (ист. № 0261)	18	16,2	1,0806	Хлор	1,023	0,001105
T10	11.10.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	43	14,8	2,4111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,09	0,046028
T11	11.10.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	19	8,1	0,6917	Арсин	0,103	0,000071
T12	11.10.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	19	7,8	0,6611	Арсин	0,103	0,000068
T13	11.10.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	22	13,6	1,3611	Арсин	0,104	0,000142
T14	11.10.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	20	18,1	1,6222	Арсин	0,103	0,0001671

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T15	11.10.2022г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	18	16,3	4,1667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	516,83	2,153476
T16	12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0118)	176	10,9	10,8611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4,43	0,050
						Оксид азота	(16,27±3,25)	0,176710
						Диоксид азота	(81±20)	0,879749
						Диоксид серы	(219±55)	2,378581
						Оксид углерода	(205±31)	2,226526
T17	12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0119)	185	11,1	10,8333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,35	0,079625
						Оксид азота	(15,02±3,0)	0,162716
						Диоксид азота	(82±21)	0,888331
						Диоксид серы	(194±49)	2,101660
						Оксид углерода	(200±30)	2,166660
T18	12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0120)	176	10,6	10,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,16	0,086134
						Оксид азота	(14,75±2,95)	0,155695
						Диоксид азота	(82±21)	0,865559
						Диоксид серы	(216±54)	2,280
						Оксид углерода	(221±33)	2,332788
T19	12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0137)	22	0,64	51,90	Диоксид серы	(3,070±0,610)	0,159333
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,50	0,648750
T20	12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0138)	86	24,9	19,6944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4317,68	85,034117
						Оксид азота	(103±15)	2,028523
						Диоксид азота	(53,73±10,75)	1,058180
						Диоксид серы	(934±140)	18,39457
						Оксид углерода	(115±29)	2,264856

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предпису.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T21	12.10.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	58	15,0	99,4444	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,40	4,415331
						Оксид азота	(37,93±7,59)	3,771926
						Диоксид азота	(40,75±8,15)	4,052359
						Диоксид серы	(12811±1922)	1273,98
						Оксид углерода	(352±53)	35,00443
T22	12.10.2022г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлама) (ист. № 0256)	37	11,8	22,5278	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	60,51	1,363157
						Оксид азота	(26,7±5,34)	0,601492
						Диоксид азота	(20,1±4,02)	0,452809
						Диоксид серы	(6805±1021)	153,301679
						Оксид углерода	(162±24)	3,649504
T23	12.10.2022г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	39	12,0	22,75	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,97	1,023068
						Оксид азота	(26,17±5,23)	0,595368
						Диоксид азота	(22,31±4,46)	0,507553
						Диоксид серы	(7521±1128)	171,10275
						Оксид углерода	(201±30)	4,57275
T24	13.10.2022г.	СКЦ (ист. № 0123)	20	10,2	2,35	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1071,76	2,518636
T25	13.10.2022г.	СКЦ (ист. № 0124)	20	10,9	2,5111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	926,64	2,326886
T26	13.10.2022г.	СКЦ (ист. № 0125)	21	26,7	2,1722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	61,38	0,133330
T27	13.10.2022г.	СКЦ (ист. №0057)	21	12,0	2,65	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	87,65	0,232273
T28	13.10.2022г.	СКЦ (ист. №0058)	20	10,5	2,7611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	175,44	0,484407
T29	13.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0069)	19	10,9	1,950	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	29,91	0,058325
T30	13.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0070)	19	14,9	1,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,34	0,074095
T31	13.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0073)	18	12,8	0,9611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	175,70	0,168865

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T32	14.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0078)	19	5,9	1,1306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,62	0,16803
T33	14.10.2022г.	РСЦ (ист. № 0159)	19	8,8	2,480	Пыль древесная (взвешенные частицы)	42,08	0,104358
T34	14.10.2022г.	РСЦ (ист. № 0213)	20	20,6	1,4806	Пыль древесная (взвешенные частицы)	65,03	0,096283
T35	14.10.2022г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	20	9,1	0,3222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	163,17	0,052573
T36	14.10.2022г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	20	15,1	1,0944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	245,91	0,269124
T37	14.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0074)	20	4,7	1,3722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	306,36	0,420387
T38	14.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0075)	19	8,6	1,2722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	144,61	0,183973
T39	14.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0076)	19	9,2	1,3611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	227,21	0,309256
T40	14.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0077)	19	6,5	0,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	305,80	0,297299

12. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ- 002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»

МП



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу. Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-10/22-01 от «18» октября 2022 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.22/125
от «19» октября 2022 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (10.10.2022 г., 12.10.2022 г., 14.10.2022 г.), данные по параметрам газовой воздушной смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 17.10.2022 г.

Дата окончания анализа: 19.10.2022 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 71,0 – 72,0 Атмосферное давление, кПа 101,1-101,3

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.10.2022г.	ЦПП (ист. № 0059)	71	21,5	11,2278	8,5833	Медь	2,912	0,024995	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,287	0,002463	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000017	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол не распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0060)	71	15,9	8,2800	6,3333	Медь	3,685	0,023338	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,627	0,003971	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000019	МВИ КВ 01-20
10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0061)	89	17,1	8,9020	6,4722	Медь	3,812	0,024672	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,452	0,002925	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,004	0,000026	МВИ КВ 01-20
10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0062)	74	16,9	8,7836	6,6667	Медь	3,564	0,023764	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,447	0,002980	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000013	МВИ КВ 01-20
10.10.2022г.	ЦПШ (ист. № 0063)	90	17,8	9,2625	6,7222	Медь	3,654	0,024563	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,444	0,002985	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000020	МВИ КВ 01-20
11.10.2022г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	43	14,8	2,8760	2,4111	Свинец	0,0098	0,0000236	МВИ КВ 01-20
12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0118)	176	10,9	18,5034	10,8611	Медь	5,498	0,059714	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,587	0,00638	МВИ КВ 01-20
12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0119)	185	11,1	18,8312	10,8333	Медь	4,589	0,049714	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,584	0,00633	МВИ КВ 01-20
12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0120)	176	10,6	17,9781	10,5556	Медь	5,682	0,059977	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,610	0,006439	МВИ КВ 01-20
12.10.2022г.	МПЦ (ист. № 0138)	86	24,9	26,8086	19,6944	Свинец	7,154	0,140894	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,958	1,397475	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	44,325	0,872954	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,201	0,003959	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при анализе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.10.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	58	15,0	124,7407	99,4444	Медь	0,098	0,009746	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,0016	0,000159	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,042	0,004177	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,030	0,00298	МВИ КВ 01-20
12.10.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	37	11,8	26,4799	22,5278	Медь	1,279	0,028813	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,8711	0,019624	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,988	0,022257	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,009	0,000203	МВИ КВ 01-20
12.10.2022г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	39	12,0	26,8953	22,750	Медь	1,785	0,040609	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,185	0,00421	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,810	0,018428	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,009	0,000205	МВИ КВ 01-20
14.10.2022г.	ДМЦ. ШУ (ист. № 0130)	20	15,1	1,2159	1,0944	Медь	0,219	0,00024	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория-Атмосфера»

подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.



Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «Центр ЭКОпроект»

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
телефакс: (7232) 76 82 76 (e-mail: centr-eko@yandex.kz)
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 13-01/23-01 от «13» января 2023 г.

всего листов 7

лист 1

1. Наименование и контактные данные заказчика: ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» область Улытау, г. Жезказган
Промышленная зона, здание 296
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: РК. Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Ленина, д. 1 Балхашский
металлургический завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: № 05-01/23-01 от 05 января 2023 г.; № 06-01/23-01 от 06 января 2023 г.;
№ 07-01/23-01 от 07 января 2023 г.; № 09-01/23-01 от 09 января 2023 г.; № 10-01/23-01 от 10 января 2023 г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 05.01.2023 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 13.01.2023 г.
7. ПД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: не требуется
10. Условия отбора образцов/измерений:

Точка отбора образцов/измерений	Температура, °C	Влажность, %	Давление, мм.рт.ст.
1	2	3	4
T1	1,16	54,7	730,4
T2	1,22	54,7	730,6
T3	1,13	53,6	730,1
T4	4,26	52,8	730,7
T5	4,07	52,8	731,2
T6	3,14	51,6	730,6
T7	3,22	51,4	730,2
T8	2,36	51,9	731,2

Результаты графически представлены в приложении 1 протокола испытаний/измерений.
Исследования на измерение содержания кислорода, водородного отношения к доверительности или применению результатов
выявлены, следовательно, газы не подлежат измерению, так как не соответствуют требованиям.
Протокол составлен на основании предоставленных материалов и информации, без проведения дополнительных
исследований. Протокол составлен и аккредитован № 13-01/23-01 от «13» января 2023 г.

I	2	3	4
T9	0,25	57,3	728,5
T10	3,17	56,4	728,4
T11	3,25	56,4	728,7
T12	2,25	56,8	728,4
T13	2,16	56,8	727,1
T14	3,74	54,3	728,5
T15	2,81	53,7	728,1
T16	2,19	56,2	727,3
T17	21,16	41,3	731,6
T18	21,37	41,3	731,2
T19	21,19	41,2	731,6
T20	1,24	59,4	731,3
T21	1,64	59,4	730,6
T22	2,26	58,7	730,6
T23	2,37	58,7	730,8
T24	2,82	58,7	731,1
T25	2,62	57,6	730,9
T26	2,54	57,6	731,2
T27	-6,12	59,7	733,2
T28	-5,21	59,4	733,1
T29	21,08	40,3	732,9
T30	21,15	40,3	733,7
T31	-5,27	59,2	732,4
T32	20,34	41,2	732,8
T33	-5,48	59,6	733,2
T34	4,37	58,7	732,6
T35	-5,63	59,6	733,1
T36	-5,27	59,6	733,4
T37	-5,11	59,4	733,0
T38	-5,23	59,4	733,5
T39	12,36	41,2	732,6
T40	23,0	40,8	733,3

Результаты прекомандировательной деятельности вверенной организации в области формирования кадрового потенциала, повышения эффективности деятельности в области, связанной с производством продукции, в сфере ее применения, реализации, обслуживания, утилизации (оборота) продукции, в том числе в сфере деятельности по обеспечению безопасности, в том числе в сфере деятельности по обеспечению безопасности, в том числе в сфере деятельности по обеспечению безопасности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T5	05.01.2023г.	ЦППП (ист. № 0063)	90	17,6	6,6667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	111,25	0,741670
						Оксид азота	3,21±0,64	0,02140
						Диоксид азота	15,96±7,19	0,239735
						Диоксид серы	(281±12)	1,873343
						Оксид углерода	37,4±7,5	0,249335
T6	05.01.2023г.	ЦППП (ист. № 0069)	3	10,3	1,9306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	30,79	0,054441
T7	05.01.2023г.	ЦППП (ист. № 0070)	5	14,0	1,7306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	43,28	0,07490
T8	05.01.2023г.	ЦППП (ист. № 0073)	6	12,0	0,9417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	183,61	0,172906
T9	06.01.2023г.	С'КП (ист. № 0001)	55	18,5	57,4444	Оксид азота	1,14±0,23	0,067767
						Диоксид азота	6,99±1,40	0,415516
						Диоксид серы	(843±126)	50,111629
T10	06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	173	10,9	10,9167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,16	0,078164
						Оксид азота	5,73±3,15	0,171720
						Диоксид азота	(81±20)	0,884253
						Диоксид серы	(213±53)	2,325257
						Оксид углерода	(208±31)	2,270674
T11	06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	176	10,9	10,8989	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,55	0,082211
						Оксид азота	1,511±3,02	0,164531
						Диоксид азота	(80±20)	0,871112
						Диоксид серы	(197±19)	2,145115
						Оксид углерода	(192±29)	2,090669
T12	06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	172	10,4	10,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,15	0,085575
						Оксид азота	15,25±3,05	0,160175
						Диоксид азота	(84±21)	0,8820
						Диоксид серы	(210±53)	2,2050
						Оксид углерода	(225±34)	2,36250

Результаты пробоотбора и пробоотделения/анализов относятся только к объектам, представившим пыль/газы/шум/тепло.
Непрямые, косвенные измерения проводятся в помещении, если в нем нет аппаратуры, излучающей электромагнитные радиопомехи.
Измерения не проводятся в помещениях, где нет персонала, выполняющего измерения, или если персонал находится вне пределов измерения.
Протокол измерений должен содержать информацию о дате, времени, месте проведения измерений, фамилии оператора.
Протокол должен содержать информацию № 1-01-23-01 от 15 января 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T13	06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	88	25,1	19,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4422,07	87,335883
						Оксид азота	(105116)	2,073750
						Диоксид азота	52,25+10,43	1,031938
						Диоксид серы	(922=138)	18,20950
						Оксид углерода	(112+38)	2,21200
T14	06.01.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	59	15,1	100,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,65	4,4650
						Оксид азота	38,37+7,67	3,8770
						Диоксид азота	41,41=8,28	4,1410
						Диоксид серы	(12700-1905)	1270,0
						Оксид углерода	(379=57)	37,90
T15	06.01.2023г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	39	12,0	22,9167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	58,16	1,352815
						Оксид азота	25,48+5,10	0,583918
						Диоксид азота	18,68+3,74	0,428084
						Диоксид серы	(6899+1035)	158,102313
						Оксид углерода	(162+24)	3,712505
T16	06.01.2023г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	42	12,5	23,60	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,20	0,995920
						Оксид азота	25,67+5,13	0,605812
						Диоксид азота	20,86=4,17	0,492296
						Диоксид серы	(7123+1068)	168,10280
						Оксид углерода	(197130)	4,64920
T17	07.01.2023г.	СКЦ (ист. № 0123)	22	10,5	2,3917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1021,97	2,444346
T18	07.01.2023г.	СКЦ (ист. № 0124)	30	11,0	2,5306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	899,79	2,277009
T19	07.01.2023г.	СКЦ (ист. № 0125)	22	26,3	2,1306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	63,55	0,15540
T20	07.01.2023г.	СКЦ (ист. № 0057)	1	10,7	2,5222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	92,67	0,231752
T21	07.01.2023г.	СКЦ (ист. № 0058)	2	9,7	2,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	172,54	0,469688

Результаты определения содержания взвешенных частиц и оксидов азота, диоксида серы, оксида углерода
 Погрешность измерений не превышает 5%, если не указано иное. В дисперсионном анализе не проводился
 анализ на содержание тяжелых металлов, так как их содержание в пыли не превышает 0,1% от массы пыли.
 Протокол составлен на основании данных, полученных в ходе проведения лабораторных исследований.
 Подпись и печать специалиста: _____ № 13/01-23 от 06 января 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T22	07.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0074)	2	4,4	1,350	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	316,60	0,427410
T23	07.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0075)	3	7,9	1,250	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	150,0	0,18750
T24	07.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0076)	3	8,5	1,3706	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	226,76	0,301727
T25	07.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0077)	2	5,8	0,9222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	328,97	0,303376
T26	07.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0078)	3	5,4	1,0917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	149,21	0,162893
T27	09.01.2023г.	РСЦ (ист. № 0139)	1	8,3	2,4892	Пыль древесная (взвешенные частицы)	104,56	0,260271
T28	09.01.2023г.	РСЦ (ист. № 0213)	1	19,9	1,5300	Пыль древесная (взвешенные частицы)	110,81	0,1645793
T29	09.01.2023г.	ДМЦ,ШУ (ист. № 0129)	20	8,9	0,3167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	167,56	0,053066
T30	09.01.2023г.	ДМЦ,ШУ (ист. № 0130)	20	15,4	1,1222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	176,12	0,534302
T31	09.01.2023г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0142)	52	11,8	9,9444	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,55	0,075080
						Оксид азота	2,38±0,48	0,023668
						Диоксид азота	1,14±0,23	0,011337
						Диоксид серы	(281±42)	2,794376
						Оксид углерода	8,0±1,6	0,079555
T32	09.01.2023г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0205)	51	59,8	9,8333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	124,03	1,219624
						Оксид азота	0,8±0,16	0,007867
						Диоксид азота	4,9±0,98	0,048282
						Диоксид серы	(364±40)	2,595991
						Оксид углерода	(57,8±11,6)	0,568365
T33	09.01.2023г.	ДМЦ (ист. № 0261)	13	15,5	1,050	Хлор	1,012	0,001063
T34	10.01.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0212)	46	15,0	2,4306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	18,18	0,044188

Всё остальное (пробки, фильтры) помещено в герметичные пакеты и вывезено на свалку, прошедшие административную
Поскольку ввиду непереработанности в случае если имеются сведения о достоверности или применимости результатов
исследования, то не следует использовать данные, полученные в результате исследования для принятия каких-либо решений.
Примечание: ввиду непереработанности проб, срок хранения образцов для лабораторных исследований
Получены результаты исследования от 20.12.2022 до 13 января 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T35	10.01.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	20	7,9	0,6722	Арсин	0,104	0,000079
T36	10.01.2022г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	20	8,0	0,6806	Арсин	0,104	0,000071
T37	10.01.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	21	13,9	1,3917	Арсин	0,104	0,000145
T38	10.01.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	21	18,4	1,6117	Арсин	0,104	0,0001707
T39	10.10.2022г.	ЦРМП. Узел пересылки материала (ист. № 0122)	13	15,7	4,0833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	509,19	1,079176
T40	10.10.2022г.	МПП (ист. № 0137)	23	0,62	50,8504	Дисульфид серы	3,189±0,64	0,162163
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,36	0,628513

12. ИД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ЦЭН-МВИ-002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

13. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИД

Начальник ИД

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты проверки соответствия информации, содержащейся в документах, представленных по первичной очереди, не подлежат перепроверке и подтверждаются в случае, если отсутствуют замечания к достоверности и/или корректности результатов испытаний, если не требуется проведение дополнительных мероприятий по проверке информации, на которую выданы данные акты. Проверка информации должна быть завершена, если не выявлено ошибок, без проведения документирования. Грательный лист на проверку информации № 15-01/2-с/1 от 01.12.2023 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДГ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № Э1-01.23/74 от «16» января 2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казахмыс Смайлтинг), Балхашский металлургический завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (05.01.2023 г.-06.01.2023 г., 09.01.2023-10.01.2023 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 12.01.2023 г.

Дата окончания анализа: 16.01.2023 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 19,0-20,0 Влажность воздуха, % 70,0 – 72,0 Атмосферное давление, кПа 103,2-104,0

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (к.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0059)	76	21,9	11,4544	8,6111	Медь	2,903	0,024998	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,288	0,002479	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000017	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

Итого: 1 л. 4

№ Э1-01.23/74

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	69	16,0	8,3620	6,4167	Медь	3,662	0,023498	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,608	0,00190	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000019	МВИ КВ 01-20
05.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	92	17,4	9,1238	6,5556	Медь	3,798	0,024898	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,443	0,002904	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,004	0,000026	МВИ КВ 01-20
05.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	72	16,9	8,8357	6,7222	Медь	3,556	0,023904	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,437	0,00294	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000013	МВИ КВ 01-20
05.01.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	90	17,6	9,2137	6,6667	Медь	3,719	0,024793	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,447	0,002980	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000020	МВИ КВ 01-20
06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	173	10,9	18,6083	10,9167	Медь	5,407	0,05903	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,595	0,006495	МВИ КВ 01-20
06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	176	11,9	18,6781	10,8889	Медь	4,573	0,049795	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,588	0,00640	МВИ КВ 01-20
06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	172	10,4	17,8579	10,50	Медь	5,695	0,059798	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,609	0,006395	МВИ КВ 01-20
06.01.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	22	25,1	22,2980	19,75	Свинец	7,089	0,140008	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,380	1,390005	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	44,506	0,878994	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,201	0,003970	МВИ КВ 01-20

Неопределяемые элементы различаются по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
06.01.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	59	15,1	126,8702	100,0	Медь	0,102	0,0102	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,0017	0,00017	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,043	0,0043	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,065	0,0065	МВИ КВ 01-20
06.01.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	39	12,0	27,3380	22,9167	Медь	1,238	0,028371	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,8514	0,019511	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,826	0,01893	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,011	0,000252	МВИ КВ 01-20
06.01.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	42	12,5	28,4551	23,600	Медь	1,705	0,040238	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,1732	0,004088	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,812	0,019163	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,013	0,000307	МВИ КВ 01-20
09.02.2023г.	ДМЦ, ПГУ (ист. № 0130)	20	15,4	1,2476	1,1222	Медь	0,381	0,000428	МВИ КВ 01-20
10.01.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	46	15,0	2,9464	2,4306	Свинец	0,0098	0,0000238	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория «Атмосфера»
и.п.



подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потапова, 12,

тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centrescoproekt@mail.ru,centrescoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.2173

от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 26-04/23-01 от «26» апреля 2023 г.

всего листов 6

лист 1

1. Наименование и контактные данные заказчика: ТОО «Kazakhstan Smelting (Казахмыс Смелтинг)» область Улытау, г. Жезказган
Промышленная зона, здание 296

2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу

3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский металлургический завод

4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №17-04/23-01 от 17 апреля 2023г.; №18-04/23-01 от 18 апреля 2023г.;

№ 19-04/23-01 от 19 апреля 2023г.; № 20-04/23-01 от 20 апреля 2023г.; №21-04/23-01 от 21 апреля 2023г.

5. Дата начала испытаний/измерений: 17.04.2023 г.

6. Дата окончания испытаний/измерений: 26.04.2023 г.

7. ИД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014

8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг

9. Непредельность измерений: не требуется

10. Условия проведения испытаний:

Температура, °С 24,0

Влажность воздуха, % 51,0 – 48,0

Атмосферное давление, мм. рт. ст. 734,0 – 740,0

11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводекой, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, 00003	23.05.2022 г. до 23.05.2023 г., сертификат о поверке №ВЕ-02-1-6-06955

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, приведенным испытаниям/измерениям.
Неопределенность измерений/измеряется в случае, если это имеет отношение к достоверности или приемлемости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения количества или количества длинному пределу

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в копии объекта, без изобретения лаборатории

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 26-04/23-01 от «26» апреля 2023 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовоздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	17.04.2023г.	СКЦ (ист. № 0001)	58	18,7	59,7222	Оксид азота	1,17±0,23	0,069875
						Диоксид азота	6,75±1,35	0,403125
						Диоксид серы	(850±128)	50,763870
T2	17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0059)	74	21,3	8,4167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	96,39	0,811286
						Оксид азота	3,40±0,68	0,028617
						Диоксид азота	15,98±3,20	0,134499
						Диоксид серы	(210±53)	1,767507
						Оксид углерода	19,2±3,8	0,161601
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	149,96	0,945588
T3	17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	71	15,8	6,3056	Оксид азота	3,82±0,76	0,024087
						Диоксид азота	31,77±6,35	0,200329
						Диоксид серы	(315±47)	1,986264
						Оксид углерода	43,8±8,8	0,276185
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	132,76	0,851881
T4	17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	85	16,7	6,4167	Оксид азота	5,43±1,09	0,034843
						Диоксид азота	38,26±7,65	0,245503
						Диоксид серы	(238±60)	1,527175
						Оксид углерода	44,5±8,9	0,285543
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	118,32	0,782225
T5	17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	78	16,9	6,6111	Оксид азота	4,47±0,89	0,029552
						Диоксид азота	37,87±7,57	0,250362
						Диоксид серы	(300±45)	1,983330
						Оксид углерода	38,8±7,8	0,256511
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)		

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения является на соответствие данному продукту.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 26.04.23-01 от 26 апреля 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т6	17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	93	17,9	6,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	114,18	0,767541
						Оксид азота	3,07±0,61	0,020637
						Диоксид азота	36,85±7,37	0,247713
						Диоксид серы	(271±41)	1,821716
						Оксид углерода	35,7±7,1	0,239983
Т7	18.04.2023г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0142)	55	12,0	9,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,94	0,079179
						Оксид азота	2,27±0,45	0,022637
						Диоксид азота	1,17±0,23	0,011667
						Диоксид серы	(286±43)	2,852049
						Оксид углерода	8,3±1,7	0,082769
Т8	18.04.2023г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0205)	45	59,6	9,6667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	120,86	1,168317
						Оксид азота	0,79±0,16	0,007637
						Диоксид азота	5,11±1,02	0,049397
						Диоксид серы	(261±39)	2,523009
						Оксид углерода	(57,8±11,6)	0,558735
Т9	18.04.2023г.	ДМЦ (ист. № 0261)	15	16,3	1,100	Хлор	1,009	0,001110
Т10	18.04.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	40	14,5	2,3917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,30	0,046160
Т11	18.04.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	22	8,2	0,6917	Арсин	0,103	0,000071
Т12	18.04.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	22	8,3	0,70	Арсин	0,103	0,000072
Т13	18.04.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	22	14,2	1,4222	Арсин	0,103	0,000146
Т14	18.04.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	20	18,1	1,6222	Арсин	0,102	0,0001655
Т15	18.04.2023г.	ЦРМП. Узел пересылки материала (ист. №0122)	19	16,1	4,1111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	523,29	2,151298

Результаты протокола (итогов) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений определяется в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если это требует заказчика, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерения № 26-04/23-01 от 26-го апреля 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T16	19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	165	10,6	10,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,54	0,081474
						Оксид азота	16,43±3,29	0,177536
						Диоксид азота	(79±20)	0,853642
						Диоксид серы	(223±56)	2,409649
						Оксид углерода	(206±31)	2,225954
T17	19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	152	10,2	10,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,21	0,077307
						Оксид азота	14,91±2,98	0,159868
						Диоксид азота	(85±21)	0,911387
						Диоксид серы	(191±48)	2,047940
						Оксид углерода	(201±30)	2,155162
T18	19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	170	10,1	10,2221	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,33	0,085151
						Оксид азота	15,07±3,01	0,154049
						Диоксид азота	(85±21)	0,868887
						Диоксид серы	(223±56)	2,279551
						Оксид углерода	(224±34)	2,289773
T19	19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	92	23,2	19,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4297,16	84,152573
						Оксид азота	(101±15)	1,977913
						Диоксид азота	54,48±10,90	1,066898
						Диоксид серы	(956±143)	18,721635
						Оксид углерода	(116±29)	2,271663
T20	19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0137)	21	11,6	49,5817	Диоксид серы	3,18±0,64	0,157670
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,76	0,632662
T21	19.04.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	62	15,2	99,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	43,11	4,299024
						Оксид азота	36,97±7,39	3,68673
						Диоксид азота	40,35±8,07	4,027991
						Диоксид серы	(12614±1892)	1257,89583
						Оксид углерода	(367±55)	36,598047

Результаты при оценке факторов потенциальной опасности относятся только к объектам, прошедшим установленный контроль.
 Неотражены случаи, неучтенные при оценке, если они имеют отношение к деятельности или применению регламента.
 Любая информация, которая требуется для оценки, и не представлена, и информация об этом не соответствует данному проекту.
 Проектная информация должна быть актуальной, кроме случаев, когда это не является, без согласия лаборатории.
 Приложение (файлы): актуальный отчет № 24-04/23-01, от 02 мая 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T22	20.04.2023г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	42	12,5	23,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	58,43	1,373105
						Оксид азота	25,73±5,15	0,604655
						Диоксид азота	19,51±3,90	0,458485
						Диоксид серы	(6482±972)	152,327
						Оксид углерода	(153±23)	3,59550
T23	20.04.2023г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	45	13,7	25,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	40,03	1,025212
						Оксид азота	22,78±4,56	0,583421
						Диоксид азота	19,94±3,99	0,510685
						Диоксид серы	(6818±1023)	174,61648
						Оксид углерода	(174±26)	4,456331
T24	20.04.2023г.	СКЦ (ист. № 0123)	18	10,4	2,4111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1039,20	2,505615
T25	20.04.2023г.	СКЦ (ист. № 0124)	18	11,0	2,5106	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	920,49	2,329392
T26	20.04.2023г.	СКЦ (ист. № 0125)	18	24,3	2,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	65,24	0,13048
T27	20.04.2023г.	СКЦ (ист. №0057)	10	11,3	2,60	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	87,35	0,22711
T28	20.04.2023г.	СКЦ (ист. №0058)	12	9,8	2,650	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	184,06	0,487759
T29	20.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0069)	12	10,1	1,850	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	31,27	0,057850
T30	20.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0070)	12	14,5	1,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	41,42	0,072485
T31	20.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0073)	10	12,7	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	169,89	0,166594
T32	21.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0074)	13	4,6	1,3722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	301,01	0,413046
T33	21.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0075)	12	8,0	1,2222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	147,51	0,180287
T34	21.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0076)	14	9,0	1,3611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	227,95	0,310263

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений указывается в случае, если уполномоченное лицо удостоверяет достоверность или применимость результатов
испытаний/измерений. Если этого требует заказчик, или по распоряжению измерительной лаборатории, данные могут быть
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме. Рецензирование лабораторией.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 26-04-23-01 от «26» апреля 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T35	21.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0077)	13	6,4	0,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	306,10	0,29759
T36	21.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0078)	12	5,6	1,10	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	152,68	0,167948
T37	21.04.2023г.	РСУ (ист. № 0159)	10	8,4	2,4553	Пыль древесная (взвешенные частицы)	109,91	0,269862
T38	21.04.2023г.	РСУ (ист. № 0213)	10	20,5	1,5375	Пыль древесная (взвешенные частицы)	115,73	0,177935
T39	21.04.2023г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	23	9,2	0,3222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	159,27	0,051317
T40	21.04.2023г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	19	15,8	1,150	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	479,23	0,551115

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ-002-18(KZ.07.00.03706-2018), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

14. Дополнения, отклонения или исключения из методов нет

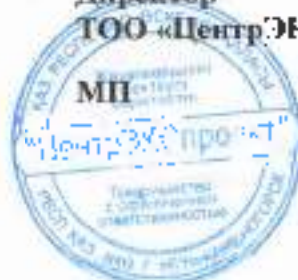
Исполнитель:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор

ООО «Центр ЭКОпроект»



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Непределенность измерений/оценки вносится в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения вынуждает на соответствие данному предостережению.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме без изменения лаборатории.

Протокол (отчет) не подлежит передаче третьим лицам №: 26-0423-01 от 02/04/2024



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 011-04.23/184
от «28» апреля 2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхашский металлургический завод

Цикл и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (17.04.2023 г.-19.04.2023 г., 21.04.2023 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 25.04.2023 г.

Дата окончания анализа: 28.04.2023 г.

Вид испытаний: по заявке

Н/д на объект:

ЦДВ предприятия

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 21,0 Влажность воздуха, % 72,0 Атмосферное давление, кПа 100,8-101,4

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рефлюоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВН-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		ПД по методам испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.04.2023г.	ЦПП (исп. № 0059)	74	21,3	11,1745	8,4167	Медь	2,970	0,024998	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,290	0,002441	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000017	МВИ КВ 01-20

Испытания проведены в соответствии с требованиями к пробам и методам измерения.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

С. 1 из 1

05.05.2023 11:14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	71	15,8	8,3028	6,3056	Медь	3,726	0,023195	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,605	0,00380	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000019	МВИ КВ 01-20
17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	85	16,7	8,7857	6,4167	Медь	3,867	0,024813	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,460	0,00295	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,004	0,000026	МВИ КВ 01-20
17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	78	16,9	8,8785	6,6111	Медь	3,610	0,023870	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,450	0,00297	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000013	МВИ КВ 01-20
17.04.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	93	17,9	9,4174	6,7222	Медь	3,705	0,024906	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,445	0,00299	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000020	МВИ КВ 01-20
18.04.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	14,5	2,8230	2,3917	Свинец	0,009	0,000023	МВИ КВ 01-20
19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	168	10,6	17,7762	10,8056	Медь	5,502	0,059452	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,597	0,00645	МВИ КВ 01-20
19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	152	10,2	17,1247	10,7222	Медь	4,621	0,04955	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,601	0,006444	МВИ КВ 01-20
19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	170	10,1	17,0245	10,2222	Медь	5,847	0,059769	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,629	0,00643	МВИ КВ 01-20
19.04.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	92	25,2	26,8687	19,5833	Свинец	7,250	0,14198	МВИ КВ 01-20
						Медь	71,250	1,39531	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	44,905	0,87939	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,203	0,00377	МВИ КВ 01-20

Результаты анализа действительны по требованию заказчика

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

Итого: 20 проб

03.05.2023г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.04.2023г.	МПП. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	62	15,2	125,5752	99,7222	Медь	0,101	0,01007	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,002	0,000199	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,045	0,00449	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,068	0,00678	МВИ КВ 01-20
19.04.2023г.	МПП. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив пеллака) (ист. № 0256)	42	12,5	27,8445	23,50	Медь	1,172	0,02754	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,834	0,01960	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,824	0,019364	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,009	0,000212	МВИ КВ 01-20
19.04.2023г.	МПП. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (сливштейна) (ист. № 0256)	45	13,7	30,6266	25,6111	Медь	1,610	0,041234	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,161	0,004123	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,805	0,02062	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,011	0,000282	МВИ КВ 01-20
21.04.2023г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	19	15,8	1,2734	1,150	Медь	0,371	0,000427	МВИ КВ 01-20

Подпись:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория-Атмосфера»

м.п.



подпись

подпись

подпись

Кузнецова К Ю

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Настоящий протокол является конфиденциальным и не подлежит разглашению.

Протокол распространяется только на образцы, входящие в анализ.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

2023.04.21

2023.04.21



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Центр ЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru,
centresoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



**ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 04-10/23-01 от «04» октября 2023 г.**

всего листов 2
лист 1

1. Наименование заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский медеплавильный завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №30-09/23-01 от 30 сентября 2023г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 30.09.2023 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 04.10.2023 г.
7. НД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. Условия проведения испытаний:
Температура, °C 20,0
Влажность воздуха, % 54,0
Атмосферное давление, мм. рт. ст. 740,0
11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	19.05.2023 г. до 19.05.2024 г., сертификат о поверке №BE-02-1-4-08219

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 04-10/23-01 от «04» октября 2023 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовойдушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	30.09.2023г.	МПП. Период ППР (ист. № 0256)	180	13,6	65,8333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	54,16	3,566
						Оксид азота	(84±21)	5,530
						Диоксид азота	(94±24)	6,188
						Диоксид серы	34813	2291,85
						Оксид углерода	(323±48)	21,264

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, ПЭП-МВИ-004-22 (КЗ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 17.0.0.04-2002

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:
Специалист ИЛ
Начальник ИЛ
Директор
ОО «ЦентрЭКОпроект»
МП ЭКОпроект


(подпись)

Кургина М.В.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному продукту.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 04-10/23-01 от «04» октября 2023 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.23/15
от «04» октября 2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Сметтинг), Балхашский металлургический завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (30.09.2023 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 02.10.2023 г.

Дата окончания анализа: 04.10.2023 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517 -2006

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 71,0-72,0 Атмосферное давление, кПа 101,3-101,7

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 1 из 2

№ ЭИВ-10.23/15

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30.09.2023г.	МПЦ. Период ППР (ист. № 0256)	180	13,6	65,8333	113,9477	Медь	72,607	4,78	МВИ КВ 01-20
						Свинец	37,367	2,46	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,303	0,02	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,03	0,002	МВИ КВ 01-20

Подпись:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория Атмосфера»



подпись

Кузнецова К.Ю.

подпись

Гавриленко Н.А.

подпись

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 2 из 2

№ 374-10.21/15



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Центр ЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centrocproekt@mail.ru,
centrocproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.

всего листов 6
лист 1

1. Наименование заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский медеплавильный завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №07-09/23-01 от 07 сентября 2023г.; №08-09/23-01 от 08 сентября 2023г.; №09-09/23-01 от 09 сентября 2023г.; №11-09/23-01 от 11 сентября 2023г.; №12-09/23-01 от 12 сентября 2023г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 15.09.2023 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 19.09.2023 г.
7. НД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. Условия проведения испытаний:
Температура, °C 22,0 – 23,0
Влажность воздуха, % 42,0 – 64,0
Атмосферное давление, мм. рт. ст. 737,0
11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	19.05.2023 г. до 19.05.2024 г., сертификат о поверке №ВЕ-02-1-4-08219

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения имеет ли соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой/воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0059)	71	21,6	8,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	90,73	0,781
						Оксид азота	3,44±0,69	0,0296
						Диоксид азота	15,63±3,13	0,135
						Диоксид серы	(212±53)	1,826
						Оксид углерода	19,5±3,9	0,168
Т2	07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	75	16,5	6,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	140,54	0,914
						Оксид азота	3,81±0,76	0,0248
						Диоксид азота	32,02±6,40	0,208
						Диоксид серы	(295±44)	1,918
						Оксид углерода	44,0±8,8	0,286
Т3	07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	82	16,3	6,3056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	137,23	0,865
						Оксид азота	5,39±1,08	0,034
						Диоксид азота	37,41±7,48	0,236
						Диоксид серы	(250±38)	1,576
						Оксид углерода	43,5±8,7	0,274
Т4	07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	75	17,0	6,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	119,68	0,805
						Оксид азота	4,43±0,89	0,0298
						Диоксид азота	36,78±7,36	0,247
						Диоксид серы	(284±43)	1,909
						Оксид углерода	17,3±7,5	0,251

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T5	07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	91	17,2	6,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	113,92	0,740
						Оксид азота	3,3±0,7	0,021
						Диоксид азота	37,22±7,44	0,242
						Диоксид серы	(288±43)	1,872
						Оксид углерода	38,1±7,6	0,248
T6	07.09.2023г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	21	16,7	4,2222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	504,78	2,131
T7	07.09.2023г.	СКЦ (ист. № 0001)	60	18,7	59,4444	Оксид азота	1,14±0,23	0,068
						Диоксид азота	7,02±1,40	0,417
						Диоксид серы	(831±125)	49,398
T8	08.09.2023г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	57	11,9	9,8611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,67	0,076
						Оксид азота	2,4±0,5	0,0237
						Диоксид азота	1,14±0,23	0,0112
						Диоксид серы	(280±42)	2,761
						Оксид углерода	8,0±1,6	0,079
T9	08.09.2023г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	47	59,8	9,6389	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	125,56	1,210
						Оксид азота	0,80±0,16	0,0077
						Диоксид азота	4,95±0,99	0,0477
						Диоксид серы	(269±40)	2,593
						Оксид углерода	(59,9±12,0)	0,577
T10	08.09.2023г.	ДМЦ (ист. № 0261)	22	16,7	1,100	Хлор	1,046	0,00115
T11	08.09.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	38	14,5	2,40	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	18,44	0,044
T12	08.09.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	22	18,4	1,6306	Арсин	0,105	0,00017
T13	08.09.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	24	8,0	0,6722	Арсин	0,105	0,000071
T14	08.09.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	24	8,1	0,6806	Арсин	0,105	0,000071

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T15	08.09.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	23	13,9	1,3806	Арсин	0,105	0,000145
T16	09.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0074)	24	4,9	1,3917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	308,05	0,429
T17	09.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0075)	26	8,6	1,2417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,51	0,184
T18	09.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0076)	26	9,5	1,3806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	220,62	0,305
T19	09.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0077)	25	6,6	0,9611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	313,80	0,302
T20	09.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0078)	26	6,2	1,150	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	142,90	0,164
T21	09.09.2023г.	РСЦ (ист. № 0159)	27	8,52	2,3352	Пыль древесная (взвешенные частицы)	118,93	0,278
T22	09.09.2023г.	РСЦ (ист. № 0213)	25	19,8	1,4005	Пыль древесная (взвешенные частицы)	111,92	0,157
T23	09.09.2023г.	ДМЦШУ (ист. № 0129)	25	9,5	0,3306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	160,93	0,053
T24	09.09.2023г.	ДМЦШУ (ист. № 0130)	25	16,4	1,1722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	460,13	0,539
T25	11.09.2023г.	СКЦ (ист. № 0123)	24	10,5	2,3806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1037,38	2,470
T26	11.09.2023г.	СКЦ (ист. № 0124)	26	11,2	2,5111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	941,02	2,363
T27	11.09.2023г.	СКЦ (ист. № 0125)	27	26,3	2,10	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	64,21	0,135
T28	11.09.2023г.	СКЦ (ист. №0057)	23	12,3	2,70	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	87,08	0,235
T29	11.09.2023г.	СКЦ (ист. №0058)	24	9,7	2,5306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	185,96	0,471
T30	11.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0069)	22	10,6	1,8806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	31,07	0,058
T31	11.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0070)	22	14,8	1,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,63	0,073

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предельму.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T32	11.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0073)	22	13,0	0,9611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	177,95	0,171
T33	12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	95	25,3	19,4722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4525,98	84,131
						Оксид азота	(105±16)	2,045
						Диоксид азота	53,48±10,70	1,041
						Диоксид серы	(928±139)	18,070
						Оксид углерода	(112±28)	2,181
T34	12.09.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	64	15,3	100,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	43,97	4,397
						Оксид азота	38,3±7,66	3,83
						Диоксид азота	39,87±7,97	3,987
						Диоксид серы	(12326±1849)	1232,60
						Оксид углерода	(379±57)	37,9
T35	12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	169	10,8	10,9167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,07	0,077
						Оксид азота	16,35±3,27	0,178
						Диоксид азота	(79±20)	0,862
						Диоксид серы	(211±53)	2,303
						Оксид углерода	(208±31)	2,271
T36	12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	156	10,4	10,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,50	0,081
						Оксид азота	15,16±3,03	0,164
						Диоксид азота	(81±20)	0,875
						Диоксид серы	(196±49)	2,118
						Оксид углерода	(203±30)	2,194
T37	12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	174	10,4	10,4167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,17	0,085
						Оксид азота	15,2±3,0	0,158
						Диоксид азота	(82±21)	0,854
						Диоксид серы	(222±56)	2,313
						Оксид углерода	(227±34)	2,365

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T38	12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0137)	28	0,65	52,4813	Диоксид серы	3,137±0,630	0,165
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,04	0,632
T39	12.09.2023г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	44	12,6	23,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	56,48	1,334
						Оксид азота	24,66±4,93	0,582
						Диоксид азота	18,79±3,76	0,444
						Диоксид серы	(6703±1005)	158,265
						Оксид углерода	(157±24)	3,707
T40	12.09.2023г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	42	13,5	25,4167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	39,31	0,999
						Оксид азота	23,7±4,7	0,602
						Диоксид азота	19,34±3,9	0,492
						Диоксид серы	(6614±992)	168,106
						Оксид углерода	(182±27)	4,626

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «Центр ЭКОпроект»



М.В. Кургина
(подпись)

Кургина М.В.

А.С. Яковлева
(подпись)

Яковлева А.С.

Л.В. Миндальник
(подпись)

Миндальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или привязке результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предельному.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 19-09/23-01 от «19» сентября 2023 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
 г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДГ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-09.23/118 **от «21» сентября 2023 г.**

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (07.09.2023 г.-09.09.2023 г., 12.09.2023 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 15.09.2023 г.

Дата окончания анализа: 21.09.2023 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517 -2006

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 20,0-21,0 Влажность воздуха, % 71,0-72,0 Атмосферное давление, кПа 101,0-101,2

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0059)	71	21,6	11,2580	8,6111	Медь	2,876	0,024766	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,280	0,002411	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,0000172	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 1 из 3

№ ЭП-09.23/118

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	75	16,5	8,5980	6,5	Медь	3,515	0,022848	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,601	0,0039065	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000195	МВИ КВ 01-20
07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	82	16,3	8,5016	6,3056	Медь	3,826	0,024125	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,470	0,002964	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,004	0,0000252	МВИ КВ 01-20
07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	75	17,0	8,8882	6,7222	Медь	3,485	0,023427	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,430	0,00289	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,0000134	МВИ КВ 01-20
07.09.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	91	17,2	8,8465	6,4	Медь	3,859	0,024698	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,456	0,002918	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000192	МВИ КВ 01-20
08.09.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	38	14,5	2,8367	2,4	Свинец	0,009	0,0000216	МВИ КВ 01-20
09.09.2023г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	25	16,4	1,3318	1,1722	Медь	0,357	0,0004185	МВИ КВ 01-20
12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	169	10,8	18,3884	10,9167	Медь	5,414	0,059103	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,576	0,00629	МВИ КВ 01-20
12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	156	10,4	17,6708	10,8056	Медь	4,470	0,048301	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,586	0,006332	МВИ КВ 01-20
12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	174	10,4	17,7544	10,4167	Медь	5,610	0,058438	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,600	0,00625	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 2 из 3

№ 3111-09.23/118

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.09.2023г.	МПЦ Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	64	15,3	128,4459	100,0	Медь	0,106	0,0106	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,032	0,0032	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,057	0,0057	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,009	0,0009	МВИ КВ 01-20
12.09.2023г.	МПЦ Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	44	12,6	28,5394	23,6111	Медь	1,178	0,027814	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,362	0,0085472	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,687	0,0162208	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,114	0,0026917	МВИ КВ 01-20
12.09.2023г.	МПЦ Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	42	13,5	30,5155	25,4167	Медь	1,590	0,040413	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,482	0,012251	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,867	0,0220363	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,145	0,0036854	МВИ КВ 01-20
12.09.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	95	25,3	27,3344	19,4722	Свинец	7,242	0,141018	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,819	1,3790	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	44,650	0,869434	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,202	0,00393	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория Атмосфера»
И.П.



подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 3 из 3

№ 3111-09.23/118



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru,
centresoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 24-11/23-01 от «24» ноября 2023 г.

всего листов 6
лист 1

1. **Наименование заказчика:** ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балханский металлургический завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** №06-11/23-01 от 06 ноября 2023г.; №07-11/23-01 от 07 ноября 2023г.; № 08-11/23-01 от 08 ноября 2023г.; № 09-11/23-01 от 09 ноября 2023г.; №17-11/23-01 от 17 ноября 2023г.; №20-11/23-01 от 20 ноября 2023г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 06.11.2023 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 23.11.2023 г.
7. **НД на объект:** ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. **Условия проведения испытаний:**
Температура 22,0 °С
Относительная влажность воздуха 41,0-48,0 %
Атмосферное давление 735,0-740,0 мм рт. ст.
11. **Средства измерения, применяемые при испытаниях:**

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	19.05.2023 г. до 19.05.2024 г., сертификат о поверке №BE-02-1-4-08219

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, проведенным испытаниям/измерениям.
Неопределенность измерений/назначается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предельному
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-11/23-01 от «24» ноября 2023 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой/воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	06.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0059)	69	21,2	8,50	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	95,45	0,811
						Оксид азота	3,50±0,70	0,0298
						Диоксид азота	16,30±3,26	0,139
						Диоксид серы	(215±54)	1,828
						Оксид углерода	19,9±4,0	0,169
T2	06.11.2023г.	ЦРМП. Узел переосыпки материала (ист. №0122)	16	16,2	4,1667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	518,85	2,162
T3	07.11.2023г.	ДМЦ АУ (ист. № 0142)	55	11,8	9,8611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,79	0,077
						Оксид азота	2,34±0,47	0,0231
						Диоксид азота	1,18±0,24	0,0116
						Диоксид серы	(282±42)	2,781
						Оксид углерода	8,2±1,6	0,081
T4	07.11.2023г.	ДМЦ АУ (ист. № 0205)	44	55,3	9,0000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	132,33	1,191
						Оксид азота	0,85±0,17	0,0077
						Диоксид азота	5,27±1,05	0,047
						Диоксид серы	(291±44)	2,619
						Оксид углерода	(63,1±12,6)	0,568
T5	07.11.2023г.	ДМЦ (ист. № 0261)	20	16,5	1,0917	Хлор	1,029	0,00112
T6	07.11.2023г.	ДМЦ.ШУ (ист. № 0129)	24	9,2	0,3222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	158,93	0,051
T7	07.11.2023г.	ДМЦ.ШУ (ист. № 0130)	20	14,8	1,0722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	517,64	0,555

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-11/23-01 от «24» ноября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T8	07.11.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	40	14,2	2,3417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	19,48	0,0456
T9	07.11.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	21	18,2	1,6222	Арсин	0,104	0,000169
T10	07.11.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	22	7,9	0,6611	Арсин	0,104	0,000069
T11	07.11.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	21	8,0	0,6722	Арсин	0,103	0,000069
T12	07.11.2023г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	19	13,5	1,3611	Арсин	0,103	0,00014
T13	08.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0074)	18	4,7	1,3722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	309,91	0,425
T14	08.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0075)	24	8,4	1,2306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,82	0,183
T15	08.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0076)	23	9,4	1,3722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	221,11	0,303
T16	08.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0077)	20	6,4	0,9500	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	305,50	0,290
T17	08.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0078)	19	6,0	1,1417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	148,32	0,169
T18	08.11.2023г.	РСЦ (ист. № 0159)	20	7,1	1,9931	Пыль древесная (взвешенные частицы)	151,48	0,302
T19	08.11.2023г.	РСЦ (ист. № 0213)	20	16,3	1,1739	Пыль древесная (взвешенные частицы)	149,18	0,175
T20	09.11.2023г.	СКЦ (ист. № 0123)	22	9,7	2,2000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1117,95	2,459
T21	09.11.2023г.	СКЦ (ист. № 0124)	21	10,5	2,4000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	946,78	2,272
T22	09.11.2023г.	СКЦ (ист. № 0125)	23	23,5	1,9000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	70,63	0,134
T23	09.11.2023г.	СКЦ (ист. №0057)	17	11,6	2,6000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	90,07	0,234
T24	09.11.2023г.	СКЦ (ист. №0058)	18	9,0	2,4000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	199,28	0,478

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-11-23-01 от «24» ноября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T25	09.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0069)	17	10,4	1,8722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	31,43	0,059
T26	09.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0070)	14	14,3	1,7111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,22	0,072
T27	09.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0073)	14	12,5	0,9500	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	182,36	0,173
T28	09.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0137)	23	0,56	45,7474	Диоксид серы	3,511±0,700	0,161
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	13,97	0,639
T29	17.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	69	15,7	6,3056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	149,31	0,941
						Оксид азота	3,89±0,78	0,0245
						Диоксид азота	32,63±6,53	0,206
						Диоксид серы	(312±47)	1,967
						Оксид углерода	45,1±9,0	0,284
T30	17.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	87	17,1	6,5000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	130,04	0,845
						Оксид азота	5,28±1,06	0,0343
						Диоксид азота	36,93±7,39	0,240
						Диоксид серы	(239±60)	1,554
						Оксид углерода	43,0±8,6	0,280
T31	17.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	165	10,6	10,8333	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,24	0,078
						Оксид азота	16,28±3,26	0,176
						Диоксид азота	(81±20)	0,877
						Диоксид серы	(215±54)	2,329
						Оксид углерода	(203±30)	2,199
T32	17.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	160	10,4	10,7778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,15	0,077
						Оксид азота	15,38±3,08	0,166
						Диоксид азота	(84±21)	0,905
						Диоксид серы	(194±49)	2,091
						Оксид углерода	(196±29)	2,112

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-11/23-01 от «24» ноября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T33	17.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	180	10,5	10,3611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,82	0,081
						Оксид азота	15,41±3,08	0,160
						Диоксид азота	(84±21)	0,870
						Диоксид серы	(214±54)	2,217
						Оксид углерода	(220±33)	2,279
T34	20.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	74	16,4	6,5000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	121,00	0,787
						Оксид азота	4,39±0,88	0,0285
						Диоксид азота	38,41±7,68	0,250
						Диоксид серы	(295±44)	1,918
						Оксид углерода	38,4±7,7	0,250
T35	20.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	89	17,4	6,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	116,52	0,770
						Оксид азота	3,11±0,62	0,0206
						Диоксид азота	36,18±7,24	0,239
						Диоксид серы	(273±41)	1,805
						Оксид углерода	36,1±7,2	0,239
T36	20.11.2023г.	СКЦ (ист. № 0001)	53	18,3	59,1667	Оксид азота	1,17±0,23	0,0692
						Диоксид азота	7,01±1,40	0,415
						Диоксид серы	(850±128)	50,292
T37	20.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	69	23,4	19,4167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4506,92	87,510
						Оксид азота	(105±16)	2,039
						Диоксид азота	(60±15)	1,165
						Диоксид серы	(936±140)	18,174
						Оксид углерода	(112±28)	2,175
T38	20.11.2023г.	МПЦ Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	57	15,0	99,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,69	4,457
						Оксид азота	38,05±7,61	3,794
						Диоксид азота	40,73±8,15	4,062
						Диоксид серы	(11389±1708)	1135,736
						Оксид углерода	(366±55)	36,498

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-11/23-01 от «24» ноября 2023 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T39	20.11.2023г.	МПП, Аспирация от ПВ-1 (слив шлама) (ист. № 0256)	37	11,0	21,0000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	63,41	1,332
						Оксид азота	27,65±5,53	0,581
						Диоксид азота	21,93±4,39	0,461
						Диоксид серы	(7475±1121)	156,975
						Оксид углерода	(173±26)	3,633
T40	20.11.2023г.	МПП, Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	35	10,9	21,0000	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	47,64	1,000
						Оксид азота	27,66±5,53	0,581
						Диоксид азота	24,37±4,87	0,512
						Диоксид серы	(8223±1233)	172,683
						Оксид углерода	(216±32)	4,536

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «Центр ЭКОпроект»



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, проведением испытаний/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или адекватности результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 24-11/23-01 от «24» ноября 2023 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
KZ.T.07.0215 Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-11.23/112
от «24» ноября 2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казахмыс Сметтинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (06.11.2023 г., 07.11.2023 г., 17.11.2023 г., 20.11.2023 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 22.11.2023 г.

Дата окончания анализа: 24.11.2023 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517 -2006

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 22,0 Влажность воздуха, % 73,0 Атмосферное давление, кПа 98,8-99,8

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный CPB-1M	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №BE-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
06.11.2023г.	ШПШ (ист. № 0059)	69	21,2	10,9643	8,5000	Медь	2,949	0,025067	МВИ KB 01-20
						Мышьяк	0,290	0,002465	МВИ KB 01-20
						Ванадий	0,002	0,000017	МВИ KB 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07.11.2023г.	ДМЦ ШУ (ист. № 0130)	20	14,8	1,1844	1,0722	Медь	0,344	0,0003688	МВИ КВ 01-20
07.11.2023г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	40	14,2	2,7712	2,3417	Свинец	0,008	0,0000187	МВИ КВ 01-20
17.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0060)	69	15,7	8,1216	6,3056	Медь	3,383	0,021332	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,626	0,003947	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00001892	МВИ КВ 01-20
17.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0061)	87	17,1	8,8174	6,5000	Медь	3,324	0,021606	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,456	0,002964	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000195	МВИ КВ 01-20
17.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0118)	165	10,6	17,9233	10,8333	Медь	5,461	0,05916	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,592	0,006413	МВИ КВ 01-20
17.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0119)	156	10,4	17,6041	10,7778	Медь	4,273	0,046054	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,574	0,006186	МВИ КВ 01-20
17.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0120)	180	10,5	17,6812	10,3611	Медь	5,592	0,057939	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,597	0,006186	МВИ КВ 01-20
20.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0062)	74	16,4	8,4863	6,5000	Медь	3,485	0,022653	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,426	0,002769	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000195	МВИ КВ 01-20
20.11.2023г.	ЦПШ (ист. № 0063)	89	17,4	9,0094	6,6111	Медь	3,483	0,023026	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,418	0,002763	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000198	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованиям заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переиздавать протокол без разрешения лаборатории запрещено.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 2 из 3

№ 314-11.23/112

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20.11.2023г.	МПЦ (ист. № 0138)	69	23,4	25,1516	19,4167	Свинец	7,294	0,141625	МВИ КВ 01-20
						Медь	70,963	1,37787	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	45,146	0,876586	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,205	0,00398	МВИ КВ 01-20
20.11.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	57	15,0	124,4741	99,7222	Медь	0,103	0,0103	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,028	0,0028	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,056	0,00558	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,008	0,0008	МВИ КВ 01-20
20.11.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	37	11,0	24,5670	21,0000	Медь	1,153	0,024213	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,359	0,007539	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,691	0,014511	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,115	0,002415	МВИ КВ 01-20
20.11.2023г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	35	10,9	24,3986	21,0000	Медь	1,612	0,033852	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,492	0,010332	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,871	0,018291	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,148	0,003108	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Сав. лабораторией

Директор

«ООО Лаборатория-Атмосфера»



[Signature]
Кузнецова К.Ю.

[Signature]
Гавриленко Н.А.

[Signature]
Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчикам при отборе проб.

стр. 3 из 3

№ ЗП/11.23/112



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Центр ЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru,
centresoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 17-10/23-01 от «17» октября 2023 г.

всего листов 2
лист 1

1. Наименование заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский медеплавильный завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №13-10/23-01 от 13 октября 2023 г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 13.10.2023 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 17.10.2023 г.
7. НД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. Условия проведения испытаний:
Температура, °C 23,0
Влажность воздуха, % 46,1-58,0
Атмосферное давление, мм. рт. ст. 738,0-740,0
11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	19.05.2023 г. до 19.05.2024 г., сертификат о поверке № BE-02-1-4-08219

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Пришлось (отчет) испытаний/измерений № 17-10/23-01 от «17» октября 2023 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	13.10.2023г.	МПИ. Период ППР (ист. № 0256)	175	13,4	65,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	53,15	3,484
						Оксид азота	(83±21)	5,441
						Диоксид азота	(96±24)	6,293
						Диоксид серы	23781	1558,98
						Оксид углерода	(333±50)	21,830

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 17.0.0.04-2002

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «ЦентрЭКОпроект»



(подпись)

Кургина М.В.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 17-10/23-01 от «17» октября 2023 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 ДФ от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИУ-10.23/66
от «18» октября 2023 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТОО «Kazakhstan Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (13.10.2023 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 16.10.2023 г.

Дата окончания анализа: 18.10.2023 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517 -2006

Условия проведения испытаний:

Температура, °C 19,0-20,0 Влажность воздуха, % 70,0-71,0 Атмосферное давление, кПа 102,0-102,3

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставляемую заказчиком при отборе проб

стр. 1 из 2

№ ЭИУ-10.23/66

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13.10.2023г.	МПП. Период ППР (ист. № 0256)	175	13,4	111,3588	65,5556	Медь	73,068	4,79	МВИ КВ 01-20
						Свинец	37,830	2,48	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,305	0,02	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,030	0,002	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория Атмосфера»

и.п.



(Signature)
подпись

(Signature)
подпись

(Signature)
подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 2 из 2

№ ЗП/10.23/66



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Центр ЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru,
centresoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «24» декабря 2018 г. до «24» декабря 2023 г.
Приказом №1674-ОД от 25.12.2023 г. продлен до 24.03.2024 г.



**ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.**

всего листов 7
лист 1

1. Наименование заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметтинг)»
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский медеплавильный завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №22-01/24-01 от 22 января 2024г.; №23-01/24-01 от 23 января 2024г.;
№ 24-01/24-01 от 24 января 2024г.; № 25-01/24-01 от 25 января 2024г.; №26-01/24-01 от 26 января 2024г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 22.01.2024 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 30.01.2024 г.
7. НД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. Условия проведения испытаний:
Температура, 22,0 °С
Влажность воздуха, 33,0 – 35,0 %
Атмосферное давление, 743,0 мм рт. ст.
11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	19.05.2023 г. до 19.05.2024 г., сертификат о поверке №BE-02-1-4-08219

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовой воздушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0074)	6	4,6	1,3972	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	297,10	0,415
T2	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0075)	6	8,2	1,2722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	142,72	0,182
T3	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0076)	5	9,6	1,350	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	229,88	0,310
T4	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0077)	7	6,3	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	300,99	0,295
T5	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0078)	7	5,9	1,1806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	141,25	0,167
T6	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0069)	-4	9,9	1,9200	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	31,05	0,060
T7	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0070)	-4	13,9	1,7722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,19	0,075
T8	22.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0073)	-5	12,0	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	169,82	0,167
T9	23.01.2024г.	Сушильный барабан №5 (ист. № 0059)	76	22,1	8,6944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	92,73	0,806
						Оксид азота	3,33±0,67	0,029
						Диоксид азота	15,85±3,17	0,138
						Диоксид серы	(203±51)	1,765
						Оксид углерода	18,8±3,8	0,163

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T10	23.01.2024г.	ЦПШ Сушильный барабан №1 (ист. № 0060)	73	16,5	6,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	143,91	0,943
						Оксид азота	3,67±0,73	0,024
						Диоксид азота	31,45±6,29	0,206
						Диоксид серы	(299±45)	1,960
						Оксид углерода	42,0±8,4	0,275
T11	23.01.2024г.	ЦПШ Сушильный барабан №2 (ист. № 0061)	82	17,0	6,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	126,0	0,829
						Оксид азота	5,33±1,07	0,035
						Диоксид азота	36,02±7,20	0,237
						Диоксид серы	(237±59)	1,560
						Оксид углерода	43,1±8,6	0,284
T12	23.01.2024г.	ЦПШ Сушильный барабан №3 (ист. № 0062)	79	17,3	6,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	115,73	0,781
						Оксид азота	4,37±0,87	0,029
						Диоксид азота	37,02±7,42	0,250
						Диоксид серы	(290±44)	1,958
						Оксид углерода	37,9±7,6	0,256
T13	23.01.2024г.	ЦПШ Сушильный барабан №4 (ист. № 0063)	95	18,1	6,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	113,21	0,764
						Оксид азота	3,14±0,63	0,021
						Диоксид азота	36,41±7,28	0,246
						Диоксид серы	(268±40)	1,809
						Оксид углерода	36,0±7,2	0,243
T14	23.01.2024г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	14,7	2,4222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	18,72	0,045
T15	23.01.2024г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	19	18,2	1,6306	Арсин	0,104	0,00017
T16	23.01.2024г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	18	8,2	0,6722	Арсин	0,104	0,000070
T17	23.01.2024г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	19	8,0	0,6806	Арсин	0,104	0,000071

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применительно результатам
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерений влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T18	23.01.2024г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	18	13,8	1,40	Арсин	0,104	0,000146
T19	24.01.2024г.	СКЦ (ист. № 0001)	58	18,7	59,7222	Оксид азота	1,15±0,23	0,069
						Диоксид азота	6,73±1,35	0,402
						Диоксид серы	(840±126)	50,167
T20	24.01.2024г.	СКЦ (ист. № 0123)	17	6,1	1,4111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1782,89	2,516
T21	24.01.2024г.	СКЦ (ист. № 0124)	18	6,6	1,5306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1520,47	2,327
T22	24.01.2024г.	СКЦ (ист. № 0125)	17	26,1	2,15	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	61,92	0,133
T23	24.01.2024г.	СКЦ (ист. №0057)	2	11,3	2,6722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	86,86	0,232
T24	24.01.2024г.	СКЦ (ист. №0058)	3	9,9	2,7778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	174,11	0,484
T25	24.01.2024г.	МПЦ (ист. № 0138)	98	25,6	19,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4432,43	86,802
						Оксид азота	(105±16)	2,056
						Диоксид азота	52,49±10,50	1,028
						Диоксид серы	(930±140)	18,212
						Оксид углерода	(114±29)	2,232
T26	24.01.2024г.	МПЦ (ист. № 0137)	25	0,62	50,3416	Диоксид серы	3,139±0,630	0,158
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	12,55	0,632
T27	25.01.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	67	15,4	99,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,76	4,464
						Оксид азота	38,68±7,74	3,857
						Диоксид азота	40,39±8,08	4,028
						Диоксид серы	(12664±1900)	1262,882
						Оксид углерода	(383±57)	38,194

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T28	25.01.2024г.	МПЦ Анодная печь №1 (ист. № 0118)	172	10,9	10,9167	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,20	0,079
						Оксид азота	16,20±3,24	0,177
						Диоксид азота	(78±20)	0,852
						Диоксид серы	(217±54)	2,369
						Оксид углерода	(203±30)	2,216
T29	25.01.2024г.	МПЦ Анодная печь №2 (ист. № 0119)	153	10,2	10,750	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,41	0,080
						Оксид азота	15,47±3,09	0,166
						Диоксид азота	(83±21)	0,892
						Диоксид серы	(191±48)	2,053
						Оксид углерода	(199±30)	2,139
T30	25.01.2024г.	МПЦ Анодная печь №3 (ист. № 0120)	170	10,4	10,5278	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	8,18	0,086
						Оксид азота	15,22±3,04	0,160
						Диоксид азота	(83±21)	0,874
						Диоксид серы	(215±54)	2,263
						Оксид углерода	(217±33)	2,285
T31	25.01.2024г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	45	12,7	23,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	57,47	1,368
						Оксид азота	25,40±5,08	0,605
						Диоксид азота	18,90±3,78	0,450
						Диоксид серы	(6628±994)	157,784
						Оксид углерода	(153±23)	3,642
T32	25.01.2024г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	44	13,7	25,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	40,31	1,032
						Оксид азота	23,8±4,76	0,610
						Диоксид азота	19,36±3,87	0,496
						Диоксид серы	(7004±1051)	179,380
						Оксид углерода	(176±26)	4,508

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T33	26.01.2024г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	15	16,0	4,1389	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	520,35	2,154
T34	26.01.2024г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0142)	59	12,0	9,8889	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,86	0,078
						Оксид азота	2,38±0,48	0,0235
						Диоксид азота	1,17±0,23	0,01157
						Диоксид серы	(288±43)	2,848
						Оксид углерода	8,3±1,7	0,082
T35	26.01.2024г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0205)	45	58,9	9,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	127,64	1,220
						Оксид азота	0,83±0,17	0,0079
						Диоксид азота	5,03±1,01	0,048
						Диоксид серы	(275±41)	2,628
						Оксид углерода	(57,8±11,6)	0,552
T36	26.01.2024г.	ДМЦ (ист. № 0261)	15	16,5	1,1111	Хлор	1,016	0,0011
T37	26.01.2024г.	РСЦ (ист. № 0159)	-5	8,43	2,6038	Пыль древесная (взвешенные частицы)	106,55	0,277
T38	26.01.2024г.	РСЦ (ист. № 0213)	-5	19,6	1,5527	Пыль древесная (взвешенные частицы)	114,64	0,178
T39	26.01.2024г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0129)	26	9,3	0,3222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	163,38	0,053
T40	26.01.2024г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	24	16,5	1,1806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	464,92	0,549

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предельному.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.

13. ИД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор

ТОО «ЦентрЭКОпроект»




(подпись)

Амангельдинов А.С.


(подпись)

Яковлева А.С.


(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 30-01/24-01 от «30» января 2024 г.



Аналитическая лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 35
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 03.04.2019 г.
Государственная лицензия УЗ ВКО 001207 DF от 26.12.2008 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИ-02.24/10
от «02» февраля 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»
Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу
Место отбора пробы: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), Балхашский медеплавильный завод
Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (отбор от 23.01.2024 г.-26.01.2024 г.), данные по параметрам газовойздушной смеси предоставлены заказчиком
Дата начала анализа: 29.01.2024 г.
Дата окончания анализа: 02.02.2024 г.
Вид испытаний: по заявке
НД на объект: ПДВ предприятия, СТ РК 1517-2006
Условия проведения испытаний: Температура, °С 20-22 Влажность воздуха, % 71-73 Атмосферное давление, кПа 99,6-100,1
Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.01.2024г.	ЦППШ (ист. № 0059)	76	22,1	11,5811	8,6944	Медь	2,793	0,024283	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,277	0,00241	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,0000174	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.
Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.
стр. 1 из 1 № ЭИ-02.24/10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0060)	73	16,5	8,6607	6,5556	Медь	3,528	0,023128	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,584	0,003828	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000197	МВИ КВ 01-20
23.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0061)	82	17,0	8,9260	6,5833	Медь	3,687	0,02427	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,447	0,002943	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,0000198	МВИ КВ 01-20
23.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0062)	79	17,3	9,0796	6,750	Медь	0,346	0,00234	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,426	0,00288	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,0000135	МВИ КВ 01-20
23.01.2024г.	ЦПШ (ист. № 0063)	95	18,1	9,4949	6,750	Медь	3,644	0,024597	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,432	0,002916	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,0000135	МВИ КВ 01-20
23.01.2024г.	ЦЭМ (ист. № 0242)	41	14,7	2,9072	2,4222	Свинец	0,009	0,000022	МВИ КВ 01-20
24.01.2024г.	МПЦ (ист. № 0138)	98	25,6	27,8404	19,5833	Свинец	7,019	0,13746	МВИ КВ 01-20
						Медь	68,272	1,337	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	44,082	0,86327	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,199	0,003897	МВИ КВ 01-20
25.01.2024г.	МПЦ (ист. № 0118)	172	10,9	18,6741	10,9	Медь	5,378	0,0586	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,059	0,000643	МВИ КВ 01-20
25.01.2024г.	МПЦ (ист. № 0119)	153	10,2	17,6429	10,750	Медь	4,53	0,0487	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,579	0,00622	МВИ КВ 01-20
25.01.2024г.	МПЦ (ист. № 0120)	170	10,4	17,9678	10,5278	Медь	5,483	0,0577	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,554	0,00583	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованиям методики.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 2 из 3

№ 31-07.24/10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25.01.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	67	15,4	130,4077	99,7222	Медь	0,493	0,04916	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,151	0,01506	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,284	0,02832	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,048	0,00479	МВИ КВ 01-20
25.01.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	45	12,7	29,1729	23,8056	Медь	0,64	0,015236	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,193	0,00459	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,365	0,00869	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,061	0,00145	МВИ КВ 01-20
25.01.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	44	13,7	31,2435	25,6111	Медь	0,442	0,01132	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,139	0,00356	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,257	0,00658	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,042	0,00108	МВИ КВ 01-20
26.01.2024г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	24	16,5	1,3272	1,1806	Медь	0,354	0,000418	МВИ КВ 01-20

Подпись:

Инженер-химик



«Лаборатория «Атмосфера»

подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подписанные испытателем.

Полная или частичная переписка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственности за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 3 из 3

№ 31-02.24/10



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, п.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-04.24/143
от «24» апреля 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхашский металлургический завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (отбор от 09.04.2024 г., 10.04.2024 г., 12.04.2024 г., 13.04.2024 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 22.04.2024 г.

Дата окончания анализа: 24.04.2024 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517-2006

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72% до 73 %

Атмосферное давление от 99,0 до 99,2 кПа

Условия проведения испытаний:

Средства измерения, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
09.04.2024г.	ЦПП (ист. № 0059)	81	22,4	11,7470	8,6944	Медь	2,843	0,0247	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,279	0,0024	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,000017	МВИ КВ 01-20

Испытательная лаборатория не несет ответственности за достоверность данных, полученных заказчиком.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полное или частичное переиздание протокола без разрешения лаборатории запрещено.

Директор испытательной лаборатории: [подпись]

стр. 1 из 3

№ ЭП-04.24/143

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.04.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	65	15,3	129,2794	99,4444	Медь	0,511	0,0508	МВИ KB 01-20
						Свинец	0,153	0,0152	МВИ KB 01-20
						Мышьяк	0,289	0,0287	МВИ KB 01-20
						Ванадий	0,047	0,0047	МВИ KB 01-20
09.04.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	47	12,7	29,1465	23,6111	Медь	0,661	0,0156	МВИ KB 01-20
						Свинец	0,196	0,0046	МВИ KB 01-20
						Мышьяк	0,376	0,00888	МВИ KB 01-20
						Ванадий	0,063	0,001487	МВИ KB 01-20
13.04.2024г.	МПЦ. Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	48	14,0	31,8780	25,8056	Медь	0,446	0,01151	МВИ KB 01-20
						Свинец	0,133	0,0034	МВИ KB 01-20
						Мышьяк	0,250	0,0065	МВИ KB 01-20
						Ванадий	0,043	0,0011096	МВИ KB 01-20
13.04.2024г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	25	16,7	1,3442	1,1917	Медь	0,357	0,000425	МВИ KB 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией



подпись

Кузнецова К.Ю.

подпись

Гавриленко Н.А.

подпись

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная переименовка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

стр. 3 из 3

№ 317-04.24/143



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Центр ЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12,
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centrecoproekt@mail.ru,
centrecoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «29» марта 2024 г. до «29» марта 2029 г.



**ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ
№ 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.**

всего листов 7
лист 1

1. Наименование заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский металлургический завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №08-04/24-01 от 08 апреля 2024 г.; №09-04/24-01 от 09 апреля 2024 г.; № 10-04/24-01 от 10 апреля 2024 г.; № 12-04/24-01 от 12 апреля 2024 г.; №13-04/24-01 от 13 апреля 2024 г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 08.04.2024 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 18.04.2024 г.
7. НД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. Условия проведения испытаний:
Температура воздуха 24,0 °С
Относительная влажность воздуха 51,0 – 59,0 %
Атмосферное давление 754,1 – 754,6 мм рт. ст.

11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	19.05.2023 г. до 19.05.2024 г., сертификат о поверке №BE-02-1-4-08219

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовойдушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м3/с		Концентрация, мг/м ³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0074)	12	4,7	1,40	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	304,56	0,426
T2	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0075)	13	8,5	1,2917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	144,0	0,186
T3	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0076)	12	8,8	1,3417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	227,15	0,305
T4	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0077)	13	6,4	0,9722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	312,09	0,303
T5	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0078)	12	6,1	1,1917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	141,89	0,169
T6	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0069)	10	10,4	1,9222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	30,49	0,059
T7	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0070)	10	14,6	1,7722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	41,79	0,074
T8	08.04.2024г.	ЦПШ (ист. № 0073)	11	12,8	0,9806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	174,02	0,171
T9	09.04.2024г.	Сушильный барабан №5 (ист. № 0059)	81	22,4	8,6944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	89,63	0,779
						Оксид азота	3,37±0,67	0,029
						Диоксид азота	15,50±3,10	0,135
						Диоксид серы	(209±52)	1,817
						Оксид углерода	19,3±3,9	0,168

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T10	09.04.2024г.	ЦППШ Сушильный барабан №1 (ист. № 0060)	75	16,7	6,5833	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	140,07	0,922
						Оксид азота	3,74±0,75	0,0247
						Диоксид азота	30,68±6,14	0,202
						Диоксид серы	(300±45)	1,975
						Оксид углерода	43,4±8,7	0,286
T11	09.04.2024г.	ЦППШ Сушильный барабан №3 (ист. № 0062)	82	17,5	6,7778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	118,63	0,804
						Оксид азота	4,32±0,85	0,029
						Диоксид азота	37,79±7,56	0,256
						Диоксид серы	(292±44)	1,979
						Оксид углерода	37,0±7,4	0,251
T12	09.04.2024г.	ЦППШ Сушильный барабан №4 (ист. № 0063)	91	17,8	6,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	112,79	0,758
						Оксид азота	3,09±0,62	0,021
						Диоксид азота	36,97±7,39	0,249
						Диоксид серы	(278±42)	1,869
						Оксид углерода	37,1±7,4	0,249
T13	09.04.2024г.	МПЦ, Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	47	12,7	23,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	56,40	1,332
						Оксид азота	24,88±4,98	0,587
						Диоксид азота	19,41±3,88	0,458
						Диоксид серы	(6540±981)	154,417
						Оксид углерода	(157±24)	3,707
T14	10.04.2024г.	ЦЭМ, Купоросный участок (ист. № 0260)	20	13,7	1,3806	Арсин	0,104	0,000144
T15	10.04.2024г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	20	18,4	1,640	Арсин	0,104	0,00017
T16	10.04.2024г.	ЦЭМ, Купоросный участок (ист. № 0258)	21	7,7	0,650	Арсин	0,104	0,000068

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предель.
Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T17	10.04.2024г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	21	8,1	0,6861	Арсин	0,104	0,000071
T18	10.04.2024г.	МПЦ (ист. № 0138)	95	25,4	19,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4361,88	85,299
						Оксид азота	(104±16)	2,034
						Диоксид азота	54,61±10,92	1,068
						Диоксид серы	(928±139)	18,148
						Оксид углерода	(117±29)	2,288
T19	10.04.2024г.	МПЦ (ист. № 0137)	29	0,59	47,7373	Диоксид серы	3,35±0,67	0,160
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	13,29	0,634
T20	10.04.2024г.	ЦПП Сушильный барабан №2 (ист. № 0061)	80	16,9	6,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	130,85	0,858
						Оксид азота	5,29±1,06	0,035
						Диоксид азота	37,26±7,45	0,244
						Диоксид серы	(242±61)	1,586
						Оксид углерода	42,3±8,5	0,277
T21	12.04.2024г.	МПЦ Анодная печь №3 (ист. № 0120)	173	10,5	10,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,74	0,082
						Оксид азота	15,05±3,01	0,159
						Диоксид азота	(82±21)	0,866
						Диоксид серы	(215±54)	2,269
						Оксид углерода	(220±33)	2,322
T22	12.04.2024г.	СКЦ (ист. № 0001)	55	18,5	59,4444	Оксид азота	1,17±0,23	0,0695
						Диоксид азота	6,92±1,38	0,411
						Диоксид серы	(854±128)	50,765
T23	12.04.2024г.	СКЦ (ист. № 0123)	21	6,2	1,4222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1734,74	2,467
T24	12.04.2024г.	СКЦ (ист. № 0124)	19	6,7	1,5417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1529,72	2,358
T25	12.04.2024г.	СКЦ (ист. № 0125)	19	26,1	2,1417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	62,47	0,134

Результаты протоколов (отчетов) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений указывается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
Протокол (отчет) не должен быть использован, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T26	12.04.2024г.	СКЦ (ист. №0057)	10	11,6	2,650	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	88,57	0,235
T27	12.04.2024г.	СКЦ (ист. №0058)	10	10,3	2,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	169,23	0,475
T28	12.04.2024г.	МПЦ, Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	65	15,3	99,4444	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	44,06	4,382
						Оксид азота	38,24±7,65	3,803
						Диоксид азота	40,34±8,07	4,012
						Диоксид серы	(12267±1840)	1219,884
						Оксид углерода	(376±55)	37,391
T29	12.04.2024г.	МПЦ Анодная печь №1 (ист. № 0118)	175	11,2	11,2222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,17	0,080
						Оксид азота	15,48±3,10	0,174
						Диоксид азота	(78±20)	0,875
						Диоксид серы	(212±53)	2,379
						Оксид углерода	(201±30)	2,256
T30	13.04.2024г.	МПЦ Анодная печь №2 (ист. № 0119)	165	10,5	10,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,59	0,081
						Оксид азота	15,38±3,08	0,165
						Диоксид азота	(83±21)	0,890
						Диоксид серы	(195±49)	2,091
						Оксид углерода	(202±30)	2,166
T31	13.04.2024г.	ЦРМП, Узел пересылки материала (ист. №0122)	18	16,1	4,1111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	516,41	2,123
T32	13.04.2024г.	ДМПЦ, АУ (ист. № 0142)	55	11,8	9,850	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,88	0,078
						Оксид азота	2,39±0,48	0,0235
						Диоксид азота	1,15±0,23	0,0113
						Диоксид серы	(286±43)	2,820
						Оксид углерода	8,3±1,7	0,082

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если того требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T33	13.04.2024г.	ДМЦ, АУ (ист. № 0205)	47	59,1	9,5278	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	126,39	1,204
						Оксид азота	0,82±0,16	0,0078
						Диоксид азота	5,16±1,03	0,049
						Диоксид серы	(270±41)	2,573
						Оксид углерода	(58,6±11,7)	0,558
T34	13.04.2024г.	ДМЦ (ист. № 0261)	18	16,8	1,12	Хлор	1,033	0,00116
T35	13.04.2024г.	РСЦ (ист. № 0159)	10	8,20	2,3855	Пыль древесная (взвешенные частицы)	122,70	0,293
T36	13.04.2024г.	РСЦ (ист. № 0213)	11	19,4	1,4422	Пыль древесная (взвешенные частицы)	123,10	0,178
T37	13.04.2024г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0130)	25	16,7	1,1917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	463,48	0,552
T38	13.04.2024г.	ДМЦ, ШУ (ист. № 0129)	25	8,9	0,3111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	170,68	0,053
T39	13.04.2024г.	МПЦ, Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	48	14,0	25,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	38,88	1,003
						Оксид азота	23,27±4,65	0,600
						Диоксид азота	19,51±3,90	0,503
						Диоксид серы	(6541±981)	168,794
						Оксид углерода	(178±27)	4,593

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, приведенным в испытании/измерении.
Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Преприят (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, СТ РК 2601-2015, ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 1052-2002 п.5.2., СТ РК 2382-2013, МИ 4215-020-56591409-2011(KZ.07.00.01623/2-2017)

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ТОО «Центр ЭКОпроект»



(no index)

Амангельдинов А.С.

410-511826

Яковлева А.С.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

Мигдальник Л.В.

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применению результатов испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 18-04/24-01 от «18» апреля 2024 г.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, п.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭП-08.24/37
от «07» августа 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Сметлинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (отбор от 15.07.2024 г. – 17.07.2024 г., 22.07.2024 г., 26.07.2024 г.), данные по параметрам газовой смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 29.07.2024 г.

Дата окончания анализа: 07.08.2024 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517 -2006

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72% до 73 %

Атмосферное давление от 97,6 до 98,1 кПа

Оборудование, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2024 г. Сертификат о поверке №ВЕ-11-4-4-01444

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Темпера- тура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормаль- ный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.07.2024г.	ЦПШ (ист. № 0059)	83	22,6	11,8155	8,7222	Медь	2,871	0,02504144	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,285	0,00248583	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,00001744	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.07.2024г.	ЦПШ (ист. № 0061)	82	17,0	8,9303	6,5278	Медь	3,726	0,02432258	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,454	0,00296362	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00001958	МВИ КВ 01-20
16.07.2024г.	ЦПШ (ист. № 0060)	73	16,5	8,7061	6,5556	Медь	3,583	0,02348871	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,602	0,00394647	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,00001967	МВИ КВ 01-20
17.07.2024г.	МПЦ (ист. № 0138)	98	25,7	27,9955	19,6111	Свинец	7,162	0,140454698	МВИ КВ 01-20
						Медь	69,532	1,363599005	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	44,648	0,875596393	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,198	0,003882998	МВИ КВ 01-20
17.07.2024г.	МПЦ, Конверторный участок. Рукавный фильтр выход (ист. № 0256)	67	15,4	130,1523	99,4444	Медь	0,515	0,051213866	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,155	0,015413882	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,291	0,02893832	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,048	0,004773331	МВИ КВ 01-20
17.07.2024г.	МПЦ, Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив шлака) (ист. № 0256)	49	12,9	29,5072	23,8056	Медь	0,662	0,015759307	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,198	0,004713509	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,375	0,0089271	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,062	0,001475947	МВИ КВ 01-20
17.07.2024г.	МПЦ, Конверторный участок. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	45	13,8	31,4780	25,7222	Медь	0,450	0,01157499	МВИ КВ 01-20
						Свинец	0,138	0,003549664	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,256	0,006584883	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,043	0,001106055	МВИ КВ 01-20

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.07.2024г.	ЦПШ (ист. № 0063)	85	17,4	9,1556	6,6667	Медь	3,649	0,024326788	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,448	0,002986682	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,003	0,000020	МВИ КВ 01-20
19.07.2024г.	МПЦ (ист. № 0118)	174	11,0	18,9721	11,0	Медь	5,307	0,058377	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,585	0,006435	МВИ КВ 01-20
19.07.2024г.	МПЦ (ист. № 0119)	163	10,4	17,9839	10,6944	Медь	4,647	0,049696877	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,593	0,006341779	МВИ КВ 01-20
22.07.2024г.	ЦПШ (ист. № 0062)	81	17,6	9,2470	6,8056	Медь	3,502	0,023833211	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	0,430	0,00292641	МВИ КВ 01-20
						Ванадий	0,002	0,0000136	МВИ КВ 01-20
26.07.2024г.	ДМЦ ШУ (ист. № 0130)	29	16,7	1,3776	1,1806	Медь	0,354	0,000417932	МВИ КВ 01-20

Подписи:

Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ООО «Лаборатория-Атмосфера»

МП



ПОДПИСЬ

Кузнецова К.Ю.

ПОДПИСЬ

Гавриленко Н.А.

ПОДПИСЬ

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставляемую заказчиком при отборе проб.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, и.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭШ-09.24/177
от «30» сентября 2024 г.

Наименование заказчика: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12

Наименование объекта (продукции): выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора проб: ТОО «Kazakhmys Smelting» (Казахмыс Смэлтинг), Балхашский медеплавильный завод

Номер и дата акта отбора проб: пробы отобраны и доставлены заказчиком (отбор от 23.09.2024 г.), данные по параметрам газовойздушной смеси предоставлены заказчиком

Дата начала анализа: 27.09.2024 г.

Дата окончания анализа: 30.09.2024 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект:

Условия проведения испытаний:

ПДВ предприятия, СТ РК 1517 -2006

Температура от 21 °С до 22 °С

Влажность воздуха от 72% до 73 %

Атмосферное давление от 99,7 до 100,5 кПа

Оборудование, применяемые при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Спектрометр рентгенофлуоресцентный СРВ-1М	55	26.08.2026 Сертификат о поверке № ВЕ -11-24-1043395

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/с	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23.09.2024г.	МПЦ. Период ППР (ист. № 0138)	110	26,5	28,6450	19,6389	Свинец	3,580	0,07031	МВИ КВ 01-20 (KZ. 06.01.00143 -2020)
						Медь	35,50	0,69718	МВИ КВ 01-20
						Мышьяк	21,386	0,420	(KZ. 06.01.00143 -2020)

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						Ванадий	0,095	0,00187	МВИ КВ 01-20 (KZ. 06.01.00143 -2020)
23.09.2024г.	МПЦ. Период ППР (ист. № 0256)	174	13,3	111,5661	65,5556	Медь	72,915	4,780	МВИ КВ 01-20 (KZ. 06.01.00143 -2020)
						Свинец	37,83	2,480	МВИ КВ 01-20 (KZ. 06.01.00143 -2020)
						Мышьяк	0,289	0,0189	МВИ КВ 01-20 (KZ. 06.01.00143 -2020)
						Ванадий	0,027	0,00177	МВИ КВ 01-20 (KZ. 06.01.00143 -2020)

Подписи:

Инженер-химик

Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией

подпись

Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория Атмосфера»

подпись

Ткаченко О.А.

подпись



Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Лаборатория не несет ответственность за информацию, полученную и предоставленную заказчиком при отборе проб.



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «Центр ЭКОпроект»
 Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
 070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12.
 тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centrecoproekt@mail.ru,
 centrecoproekt@mail.ru)
 Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
 от «29» марта 2024 г. до «29» марта 2029 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 27-09/24-05 от «27» сентября 2024 г.

всего листов 2
 лист 1

1. **Наименование заказчика:** ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)»
2. **Наименование объекта испытаний/измерений:** выбросы в атмосферу
3. **Место проведения отбора образцов/измерений:** Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский металлургический завод
4. **Номер и дата акта отбора образцов/измерений:** №23-09/24-03 от 23 сентября 2024 г.
5. **Дата начала испытаний/измерений:** 23.09.2024 г.
6. **Дата окончания испытаний/измерений:** 27.09.2024 г.
7. **НД на объект:** ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. **Вид испытаний/измерений:** производственный мониторинг
9. **Неопределенность измерений:** рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. **Условия проведения испытаний:**
 Температура воздуха 21,0 – 22,0 °С
 Относительная влажность воздуха 48,0 – 68,0 %
 Атмосферное давление 744,1 – 744,9 мм рт. ст.

11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040, № 00003	17.05.2024 г. до 17.05.2025 г. Сертификат о поверке №ВЕ-02-24-390940

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений указывается в случае, если она имеет отношение к достоверности или процентному результату
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения выходит за пределы допустимого предела.
 Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме / без сокращения лабораторией.
 Протокол (отчет) испытания/измерений № 27-09/24-05 от «27» сентября 2024 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точек	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовойдушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Температура, °С	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т1	23.09.2024 г.	МПЦ. Период ППР ИЗА № 0256	174	13,3	65,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	54,62	3,581
						Оксид азота	(85±21)	5,572
						Диоксид азота	(96±24)	6,293
						Диоксид серы	35353	2317,587
						Оксид углерода	(335±50)	21,961
Т2	23.09.2024 г.	МПЦ. Период ППР ИЗА № 0138	110	26,5	19,6389	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	2207,64	43,356
						Оксид азота	(52,57±10,51)	1,032
						Диоксид азота	(27,29±5,46)	0,536
						Диоксид серы	(478±72)	9,387
						Оксид углерода	(57,8±11,6)	1,135

13. НД на метод испытаний/измерений: СТ РК 2036-2010, ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, СТ РК ИСО 12141-2010, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005, ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023), СТ РК ISO 10396-2019, СТ РК 17.0.0.04-2002 п. 6.2, МИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623/2-2017)

14. Дополнения, отклонения или исключения из метода: нет

Исполнители:

Специалист ИЛ

Начальник ИЛ

Директор
ГОО «Центр ЭКОпроект»



(подпись)

Амангельдинов А.С.

(подпись)

Яковлева А.С.

(подпись)

Мигдальник Л.В.

Результаты испытаний (отчетов) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения. Непригодность к измерениям оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов. Если результаты испытаний/измерений не соответствуют требованиям, то они должны быть рассмотрены, кроме как в полном объеме, без одобрения лабораторией. Протокол (отчет) испытаний/измерений № 27-ИЗ/24-05 от «27» сентября 2024 г.



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «ЦентрЭКОпроект»**

Адрес: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область,
070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12.
тел/факс: (7232) 76 82 76 (E-mail: centresoproekt@mail.ru,
centresoproekt@mail.ru)

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2173
от «29» марта 2024 г. до «29» марта 2029 г.



ПРОТОКОЛ (ОТЧЕТ) ИСПЫТАНИЙ/ИЗМЕРЕНИЙ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

№ 29-07/24-01 от «29» июля 2024 г.

всего листов 6
лист 1

1. Наименование заказчика: ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)»
2. Наименование объекта испытаний/измерений: выбросы в атмосферу
3. Место проведения отбора образцов/измерений: Карагандинская область, г. Балхаш, ул. Абай, д. 1 Балхашский металлургический завод
4. Номер и дата акта отбора образцов/измерений: №15-07/24-01 от 15 июля 2024 г.; №16-07/24-01 от 16 июля 2024 г.;
№ 17-07/24-01 от 17 июля 2024 г.; № 18-07/24-01 от 18 июля 2024 г.; №19-07/24-01 от 19 июля 2024 г.; 22-07/24-01 от 22 июля 2024 г.,
26-07/24-01 от 26 июля 2024 г.
5. Дата начала испытаний/измерений: 15.07.2024 г.
6. Дата окончания испытаний/измерений: 29.07.2024 г.
7. НД на объект: ГОСТ 17.2.3.02-2014
8. Вид испытаний/измерений: производственный мониторинг
9. Неопределенность измерений: рассчитывается для показателей по требованию МВИ
10. Условия проведения испытаний:
Температура воздуха 20,0 °С
Относительная влажность воздуха 63,0 %
Атмосферное давление 741,2 мм рт. ст.

11. Средства измерения, применяемые при испытаниях:

№ п/п	Наименование	Заводской, инвентарный номер	Дата, номер, срок действия сертификата (свидетельства) о поверке
1	Весы лабораторные «ВЛ-224В»	G88-040. № 00003	17.05.2024 г. до 17.05.2025 г. Сертификат о поверке №ВЕ-02-24-390940

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений указывается в случае, если по итогам отнесения к достоверности или применению результатов
испытаний, испытаний (требует) заказчика или неопределенность измерения влияет на соответствие данному предмету.
Протокол (отчет) не должен быть использован, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 29-07/24-01 от «29» июля 2024 г.

12. Результаты испытаний/измерений:

№ точ- ки	Дата отбора	Место отбора образцов/измерений	Параметры газовойдушной смеси			Определяемые характеристики (показатели) продукции (объекта)	Выброшено в атмосферу	
			Темпера- тура, °C	Скорость газа, м/с	Объем газа, м³/с		Концентрация, мг/м³	Выбросы, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T1	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0074)	27	4,6	1,30	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	331,11	0,430
T2	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0075)	28	8,7	1,250	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	146,84	0,184
T3	15.07.2024 г.	Сушильный барабан №2 (ист. № 0061)	82	17,0	6,5278	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	132,56	0,865
						Оксид азота	(5,38±1,08)	0,035
						Диоксид азота	(36,81±7,36)	0,240
						Диоксид серы	(242±61)	1,580
						Оксид углерода	(43,0±8,6)	0,281
T4	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0077)	28	6,9	0,9917	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	302,48	0,30
T5	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0078)	29	6,4	1,1722	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	141,98	0,166
T6	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0069)	26	11,0	1,9306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	30,85	0,0596
T7	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0070)	27	15,4	1,7611	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	42,44	0,0747
T8	15.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0073)	27	15,1	1,10	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	156,94	0,173
T9	15.07.2024 г.	Сушильный барабан №5 (ист. № 0059)	83	22,6	8,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	91,56	0,799
						Оксид азота	(3,39±0,68)	0,0296
						Диоксид азота	(15,81±3,16)	0,138
						Диоксид серы	(210±53)	1,832
						Оксид углерода	(19±3,8)	0,166

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Неопределенность измерений указывается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерений влияет на окончательные данные/предель.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без сокращения лабораторией.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 29-07/24-01 от «29» июля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T10	16.07.2024 г.	ЦПШ Сушильный барабан №1 (ист. № 0060)	73	16,5	6,5556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	144,19	0,945
						Оксид азота	(3,78±0,76)	0,0248
						Диоксид азота	(31,43±6,29)	0,206
						Диоксид серы	(300±45)	1,967
						Оксид углерода	(42,6±8,5)	0,279
T11	16.07.2024 г.	СКЦ (ист. № 0001)	22	16,5	59,1667	Оксид азота	(1,08±0,22)	0,064
						Диоксид азота	(6,71±1,34)	0,397
						Диоксид серы	(822±123)	48,635
T12	16.07.2024 г.	ЦПШ Сушильный барабан №4 (ист. № 0063)	85	17,4	6,6667	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	116,05	0,774
						Оксид азота	(3,16±0,63)	0,021
						Диоксид азота	(37,05±7,41)	0,247
						Диоксид серы	(278±42)	1,853
						Оксид углерода	(37,2±7,4)	0,248
T13	16.07.2024 г.	МПЦ (ист. № 0137)	27	0,57	45,3870	Диоксид серы	3,31	0,15
						Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	13,52	0,614
T14	16.07.2024 г.	СКЦ (ист. № 0123)	22	6,3	1,4306	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1762,18	2,521
T15	16.07.2024 г.	СКЦ (ист. № 0124)	22	6,8	1,5500	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	1530,79	2,373
T16	17.07.2024 г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив шлама) (ист. № 0256)	49	12,9	23,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	57,43	1,367
						Оксид азота	(25,04±5,01)	0,596
						Диоксид азота	(19,38±3,88)	0,461
						Диоксид серы	(6588±988)	156,831
						Оксид углерода	(152±23)	3,618
T17	17.07.2024 г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0260)	24	13,8	1,3722	Арсин	0,106	0,000145
T18	17.07.2024 г.	ЦЭМ (ист. № 0264)	23	18,1	1,6111	Арсин	0,106	0,0001708

Результаты протокола (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим испытания/измерения.
Погрешность измерений оценивается в случае, если это указано отношением к достоверности или признанию результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или погрешность измерения входит на соответствующее значение предела.

Протокол (отчет) не должен быть воспроизведен, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.

Протокол (отчет) испытаний/измерений № 29-07/24-01 от «29» июля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T19	17.07.2024 г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0258)	23	7,6	0,6417	Арсин	0,106	0,000068
T20	17.07.2024 г.	ЦЭМ. Купоросный участок (ист. № 0259)	24	8,1	0,6750	Арсин	0,106	0,0000716
T21	17.07.2024 г.	МПЦ (ист. № 0138)	98	25,7	19,6111	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	4403,7	86,361
						Оксид азота	(104±16)	2,040
						Диоксид азота	(61±15)	1,196
						Диоксид серы	(940±141)	18,434
						Оксид углерода	(115±29)	2,255
T22	17.07.2024 г.	МПЦ. Конверторный участок. Рукавный фильтр (ист. № 0256)	67	15,4	99,4444	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	45,05	4,48
						Оксид азота	(38,63±7,73)	3,84
						Диоксид азота	(41,09±8,22)	4,086
						Диоксид серы	(12522±1878)	1245,243
						Оксид углерода	(380±57)	37,789
T23	17.07.2024 г.	МПЦ. Аспирация от ПВ-1 (слив штейна) (ист. № 0256)	45	13,8	25,7222	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	39,91	1,027
						Оксид азота	(23,58±4,72)	0,607
						Диоксид азота	(19,8±3,96)	0,509
						Диоксид серы	(6665±1000)	171,438
						Оксид углерода	(181±27)	4,656
T24	18.07.2024 г.	ЦРМП. Узел пересыпки материала (ист. №0122)	24	16,2	4,0556	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	532,06	2,158
T25	19.07.2024 г.	СКЦ (ист. № 0125)	24	26,7	2,150	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	62,68	0,135
T26	19.07.2024 г.	СКЦ (ист. №0057)	23	12,1	2,6417	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	89,72	0,237
T27	19.07.2024 г.	СКЦ (ист. №0058)	24	10,7	2,7778	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	174,45	0,485

Результаты представленных (отчета) испытаний/измерений относятся только к объектам, прошедшим подготовку к измерению.
Неопределенность измерений оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному критерию.
Протокол (отчет) не должен быть использован, кроме как в том же объеме, без одобрения лаборатории.
Протокол (отчет) испытаний/измерений № 29/07.24-01 от «29» июля 2024 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T28	19.07.2024 г.	МПЦ Анодная печь №1 (ист. № 0118)	174	11,0	11,0	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,24	0,0796
						Оксид азота	(15,97±3,19)	0,176
						Диоксид азота	(81±20)	0,891
						Диоксид серы	(219±55)	2,409
						Оксид углерода	(207±31)	2,277
T29	19.07.2024 г.	МПЦ Анодная печь №2 (ист. № 0119)	163	10,4	10,6944	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	7,36	0,0787
						Оксид азота	(15,27±3,05)	0,163
						Диоксид азота	(85±21)	0,909
						Диоксид серы	(198±50)	2,117
						Оксид углерода	(204±31)	2,182
T30	22.07.2024 г.	ЦПШ Сушильный барабан №3 (ист. № 0062)	81	17,6	6,8056	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	117,53	0,80
						Оксид азота	(4,29±0,86)	0,029
						Диоксид азота	(37,17±7,43)	0,253
						Диоксид серы	(290±44)	1,974
						Оксид углерода	(37,9±7,6)	0,258
T31	22.07.2024 г.	РСЦ (ист. № 0159)	28	8,4	2,2799	Пыль древесная (взвешенные частицы)	127,03	0,290
T32	22.07.2024 г.	РСЦ (ист. № 0213)	28	19,4	1,3532	Пыль древесная (взвешенные частицы)	121,90	0,165
T33	22.07.2024 г.	ЦПШ (ист. № 0076)	27	9,3	1,350	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	228,90	0,309
T34	26.07.2024 г.	ДМЦ ШУ (ист. № 0130)	29	16,7	1,1806	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	462,17	0,546
T35	26.07.2024 г.	ДМЦ ШУ (ист. № 0129)	28	8,7	0,30	Пыль неорганическая (взвешенные частицы)	174,95	0,052

Результаты протоколов (отчетов) испытаний/измерений относятся только к объектам, проводившим испытания/измерения.
 Неопределенность измерений/оценивается в случае, если это имеет отношение к достоверности или применимости результатов
 испытаний, если этого требует заказчик, или неопределенность измерения влияет на соответствие данному пределу.
 Протокол (отчет) не должен быть выдран из контекста, кроме как в полном объеме, без одобрения лаборатории.
 Протокол (отчет) испытаний/измерений № 29-07/24-01 от «29» июля 2024 г.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ

Аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген

№ KZ.T.07.2173

2024 жылғы «29» наурыздан

2029 жылғы «29» наурызға дейін жарамды

«ЦентрЭКОпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің

сынақ зертханасы

Өскемен қаласы, Потанин көшесі, 12

(аккредиттеу субъектісінің атауы, ұйымдастырушылық-құқықтық нысаны, тұрғылықты орны)

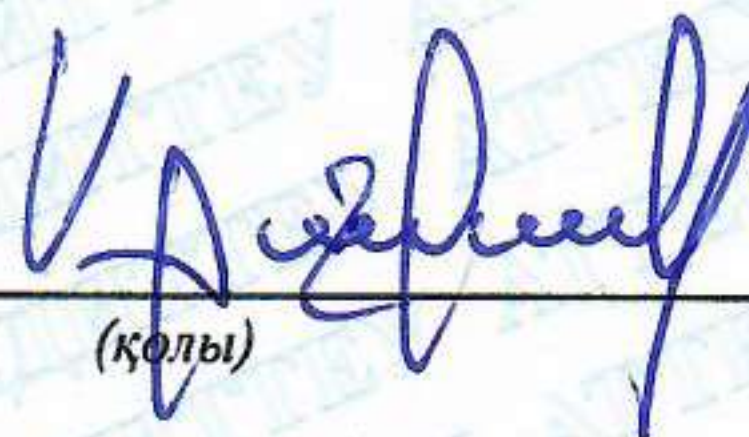
Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде «Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар» ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 талаптарына сәйкес аккредиттелген.

(нормативтік құжаттың атауы)

Сәйкестікті бағалаудың объектілері: аккредиттеу саласына сәйкес өнімдерді сынау.

Аккредиттеу саласы аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде келтірілген.

Аккредиттеу жөніндегі
орган басшысының м.а.


(қолы)

Е. Қарасаев



004252



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.07.2173

от «29» марта 2024 года

действителен до «29» марта 2029 года

Испытательная лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью
«ЦентрЭКОпроект»

город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождение субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на
соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие

(наименование нормативного документа)

требования к компетентности испытательных и калибровочных
лабораторий».

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно
области аккредитации.

Область аккредитации приведена в реестре субъектов аккредитации.

И.о. Руководителя

органа по аккредитации




(подпись)

Е. Карасаев

004252



КОМИТЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И МЕТРОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ТОРГОВЛИ И ИНТЕГРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

Зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации

№ KZ.T.07.0215

от «19» апреля 2024 года

действителен до «19» апреля 2029 года

Испытательная лаборатория

Товарищества с ограниченной ответственностью

«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»

город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 35, п.п. 66,

улица Потанина, 14

(наименование, организационно-правовая форма, место нахождения субъекта аккредитации)

аккредитован(а) в системе аккредитации Республики Казахстан на
соответствие требованиям ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие
(наименование нормативного документа)
требования к компетентности испытательных и калибровочных
лабораторий».

Объекты оценки соответствия: испытание продукции согласно
области аккредитации.

Область аккредитации приведена в реестре субъектов аккредитации.

Руководитель
органа по аккредитации




(подпись)

Т. Момышев

004284



КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
САУДА ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯ МИНИСТРЛІГІ
ТЕХНИКАЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ МЕТРОЛОГИЯ КОМИТЕТІ

ҰЛТТЫҚ АККРЕДИТТЕУ ОРТАЛЫҒЫ

АККРЕДИТТЕУ АТТЕСТАТЫ

Аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде тіркелген

№ KZ.T.07.0215

2024 жылғы «19» сәуірден

2029 жылғы «19» сәуірге дейін жарамды

«ЛАБОРАТОРИЯ-АТМОСФЕРА»

жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің

сынақ зертханасы

Өскемен қаласы, Потанин көшесі, 35, т.е.б. 66,

Потанин көшесі, 14

(аккредиттеу субъектісінің атауы, ұйымдастырушылық-құқықтық нысаны, тұрғылықты орны)

Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде «Сынау және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар» ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 талаптарына сәйкес
(нормативтік құжаттың атауы)
аккредиттелген.

Сәйкестікті бағалаудың объектілері: аккредиттеу саласына сәйкес өнімдерді сынау.

Аккредиттеу саласы аккредиттеу субъектілерінің тізілімінде келтірілген.



Аккредиттеу жөніндегі
орган басшысы


(қолы) Т. Момышев

004284