

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.
Редакция 1	стр. 1 из 116

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
 Директор  
 ТОО «ГРК «Борлы»

*К.М. Кубланова*

«\_\_\_» 2025 Г.



**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
 на период реализации плана горных работ  
 отработки запасов марганцевых руд на ме-  
 сторождении Восточный Борлы в Караган-  
 динской области**

**Руководитель  
 ИП «ПроЭкоКонсалт»**

**Т.Н. Обжорина**



## Содержание

№ раздела	Наименование раздела	Стр.
	Введение	3
1	Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга	4
2	Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений	76
3	Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга	76
4	Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений	77
5	Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных	77
6	План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение	77
7	Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений	79
8	Протокол действий в нештатных ситуациях	79
9	Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	80
10	Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)	80
11	Общие сведения о предприятии	83
12	Информация по отходам производства и потребления	87
13	Общие сведения об источниках выбросов	91
14	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями	93
15	Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	95
16	Сведения о газовом мониторинге	111
17	Сведения по сбросу сточных вод	111
18	План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха	111
19	График мониторинга воздействия на водном объекте	112
20	Мониторинг уровня загрязнения подземных вод	112
21	Мониторинг уровня загрязнения почвы	113
22	План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства	116
	Приложение 1 - Ситуационная карта-схема	
	Приложение 2 – Карта-схема с точками контроля	

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 3 из 116

## Введение

Согласно действующим нормативным документам на всех предприятиях Республики Казахстан обязательно ведение производственного мониторинга за состоянием окружающей среды.

В процессе производственного экологического мониторинга планируется проведение анализа и оценка явных и скрытых нарушений естественного состояния компонентов природной среды, факторов, приводящих к ее деградации или ухудшению условий проживания населения и экологических рисков в целом.

Настоящая программа определяет порядок организации и проведения экологического производственного контроля при проведении работ на участке работ и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на окружающую среду с целью принятия своевременных мер по сокращению вредного воздействия предприятия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля составлена в соответствии со ст. 182-189 Экологического Кодекса Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

В соответствии с приложением 2 Экологического Кодекса, также согласно п.12 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет. Настоящая программа разработана на период 2025 – 2034 гг.

Программа экологического производственного контроля разработана в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и «Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля», утвержденный приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года.

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 4 из 116

**1. Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга**

Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

N источни ка	Наименование источника загрязняющих веществ	Количест во	Тип источника	Код загрязняющ его вещества	Наименование вещества	Выбросы, тн/год
<b>2025 год</b>						
6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизован ный	2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождени й) (494)	0,014217
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизован ный	2908	Пыль неорганическа я, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,056869

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 5 из 116

					казахстанских месторождений) (494)	
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,030425
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,927767

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 6 из 116

6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1470588
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,318796
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,010753

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 7 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,062720
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,156894

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 8 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,462143
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,036864

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 9 из 116

6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,211617
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000499
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,00000012

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 10 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,617159
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,024758

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6018	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000885
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,03165

**2026 год**

6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,003882
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,003882

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 12 из 116

					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,090795
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,2245572

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 13 из 116

					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,31542084
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,149232832

6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0053738 5
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,12199

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 15 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0000399

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1144738 56
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248

6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,456E-07
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,10582596
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,00656

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 18 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6018	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211
<b>2027 год</b>						
6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00565

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.			
	Редакция 1		стр. 19 из 116	

6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00452
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,093004
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,3293976

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 20 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4472386 8
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,1913226 56

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00537385
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.			
	Редакция 1		стр. 22 из 116	

6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,12199
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0001536

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 23 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1,456E-07

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1058259 6
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00656

6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4,0684195 46
6018	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211
<b>2028 год</b>						
6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,005626

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	

					шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,005626
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,092975

6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3252228
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,4357668
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,1896997 76

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 28 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0053738 5
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,03136

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 29 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1045632
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 30 из 116

6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001536
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1148674 24
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0001248

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 31 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,456E-07
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,10582596

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 32 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00656
6018	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211
<b>2029 год</b>						
6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,005268

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 33 из 116

				цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 34 из 116

					кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3039372
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3661476

6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1774756 48
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0053738 5
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,03136

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 36 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,104563
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,30113

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 37 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001536
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1148674 24

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 38 из 116

6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,456E-07
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,1058259 6

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 39 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00656
6018	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211

**2030 год**

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.			
	Редакция 1		стр. 40 из 116	

6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004942
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004942
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,09295104

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 41 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2844744
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,38121804

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 42 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1699100 48
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0053738 5

6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1045632
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0007186 31

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 44 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001536
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,1148674 24

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,456E-07

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 46 из 116

6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1058259 6
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00656
6018	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0,211

C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

2031 год

6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004767
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004767

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.			
	Редакция 1		стр. 48 из 116	

6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,092951
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2739492
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,3670884

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 49 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1658018 88
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0053738 5

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 50 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1045632

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 51 из 116

6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001536
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,1148674 24

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 52 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	1,456E-07

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1058259 6
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00656

6017	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211

**2032 год**

6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00456
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,00456

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	

					шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,09295104
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2618952

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 56 из 116

6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3509184
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1611104 32
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0053738 5

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 57 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,1045632

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 58 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001536

6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1148674 24
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1,456E-07

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 60 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1058259 6
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,00656

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6017	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211

**2033 год**

6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004392
6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,004392

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 62 из 116

					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,09295104
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,2524284

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 63 из 116

					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3382764
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1574397 44

6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0053738 5
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136
6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,1045632

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 65 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0001536

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 66 из 116

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1148674 24
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0001248

6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,456E-07
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,10582596
6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,00656

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 68 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6017	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211
<b>2034 год</b>						
6001	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004221

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области			Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
		Редакция 1		стр. 69 из 116	

6002	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,004392
6003	Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0912184
6004	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,2415504

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 70 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6005	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,323694
6006	Вскрышные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,1532077 12

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6007	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00537385
6008	Добычные работы на участке Борлы Восточный	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,03136

6009	Временный склад руды, отвалы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1045632
6010	Транспортные работы	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007186 31
6011	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0,0001536

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 73 из 116

					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6012	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1148674 24
6013	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0,0001248

					зола углей казахстанских месторождений) (494)	
6014	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,456E-07
6015	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,10582596

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.		
	Редакция 1		стр. 75 из 116

6016	ДСУ	1	Неорганизованный	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00656
6017	Топливозаправщик	1	Неорганизованный	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00006
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,211

#### **Качественные и количественные показатели отходов 2025-2034 гг.**

Наименование показателей	Значение показателя, тн/год
Твёрдые бытовые отходы. Код отхода 20 03 01	3,45
Промасленная ветошь. Код отхода 15 02 02*	0,0277
Лом черных металлов. Код отхода 16 01 17	5
Вскрышная порода. Код отхода 01 01 01	2025 г - 4 602 472,0 2026-2034 гг - 6 040 748,0
Мокрые хвосты обогащения (отмытая глина от руды-шламовая паста). Код отхода 01 03 06	2025 г.- 32 000,0 т/год 2026-2034 гг - 42000,0 т/год

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 76 из 116

## **2. Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления мониторинга**

№ п/п	Технологический процесс	Продолжи- тельность	Периодич- ность кон- trolя	Ответственное лицо
1	Общее руководство	Постоянно	1 раз в месяц	Руководитель предприятия
2	Определение соответствия состояния эксплуатационного оборудования техническим требованиям	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель проекта
3	Контроль за соблюдением правил техники безопасности в процессе проведения работ	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель проекта
4	Соблюдение условий технологического регламента производства	Постоянно	1 раз в месяц	Технический руководитель проекта
5	Контроль за соблюдением нормативов НДВ (расчетным путем)	Ежеквар- тально	1 раз в квартал	Инженер-эко- лог
6	Контроль за своевременным выполнением Программы Производственного экологического контроля и своевременной сдачи отчетности в госорганы	Ежеквар- тально	1 раз в квартал	Инженер-эко- лог

## **3. Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга**

В связи с отсутствием организованных источников выбросов загрязняющих веществ инструментально-лабораторный контроль на источниках не требуется. В рамках программы осуществляются инструментальные замеры на границе СЗЗ.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов в атмосферу на источниках будет осуществляться балансовым методом, т.е. расчетным путем.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведены по следующим методикам:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.
Редакция 1	стр. 77 из 116

#### **4. Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений**

Наибольшее воздействие оказывает на загрязнение поверхностного слоя атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Степень загрязнения атмосферы зависит от количества выбросов вредных веществ и их химического состава, от высоты, на которой осуществляются выбросы, и от климатических условий, определяющих перенос, рассеивание и превращение выбрасываемых веществ.

Источники загрязнения атмосферы различаются по мощности выброса (мощные, крупные, мелкие), высоте выброса (высокие, средней высоты и низкие), температуре выходящих газов (нагретые и холодные).

Скорость ветра способствует переносу и рассеиванию примесей, так как с усилением ветра возрастает интенсивность перемешивания воздушных слоев.

На период проведения реализации плана горных работ отработки марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области планируется проведения замеров на границе СЗЗ предприятия с наветренной и подветренной стороны с целью контрлирования основного загрязняющего вещества площадки пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.). Также планируется проведение отбора почв по методу конверта с 4 сторон света – юг, запад, север и восток на определение следующих компонентов: алюминий, бериллий, ванадий, железо, кадмий, кобальт, марганец, мышьяк, молибден, медь, никель, ртуть, свинец, стронций, хром, фтор, цинк.

#### **5. Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных**

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта.

Периодичность: ежеквартально.

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться расчетным методом той методикой, которой были определены нормативы эмиссии.

#### **6. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства**

Основной целью внутренних проверок является соблюдение экологического законодательства РК, сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения. Внутренние проверки организовываются с целью своевременного принятия мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий.

Внутренние проверки проводятся инженером ООС.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных Планом мероприятий по охране окружающей среды;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий разрешения;

- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам ПЭК;  
5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения ПЭК.

Инженер ООС, осуществляющий внутреннюю проверку:

- 1) рассматривает отчет о предыдущей проверке;
- 2) обследует каждый объект, на котором осуществляется чувствительная с точки зрения окружающей среды деятельность;
- 3) составляет письменный отчет в адрес руководителя предприятия ТОО «УПНК-ПВ», включающий требования о проведении корректирующих мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- выдать письменное предписание ответственному лицу производственного подразделения предприятия, с указанием выявленного нарушения природоохранного законодательства с указанием сроков устранения нарушения.

При обнаружении сверхнормативных эмиссий в окружающую среду, а также при угрозе возникновения чрезвычайной экологической ситуации техногенного характера, эколог предприятия немедленно об этом информирует руководство предприятия для принятия мер по нормализации обстановки. Руководство предприятия, в свою очередь, информирует государственные органы охраны окружающей среды и другие ведомства в установленном законодательством порядке

Вид проверок	Кем контролируется	Периодичность	Ответственный
Соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха	Уполномоченный орган в области ООС	1 раз в квартал	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
Проведение инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ	Аkkредитованной лабораторией по договору	1 раз в квартал	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
Соответствие результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу установленным нормативам	Уполномоченный орган в области ООС	1 раз в квартал	Руководитель предприятия Ответственный по экологии
Правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета	Уполномоченный орган в области ООС	1 раз в квартал	Руководитель предприятия Ответственный по экологии

выбросов в ходе производственных работ			
Выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля	Уполномоченный орган в области ООС	По факту проведения проверок уполномоченным органом	Руководитель предприятия Ответственный по экологии

## 7. Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

С целью обеспечения качества инструментальных замеров к лаборатории будет предъявлен ряд требований:

- методики выполнения измерений должны быть аттестованы;
- средства измерений должны иметь сертификаты, свидетельствующие о внесении их в госреестр РК;
- оборудование должно иметь свидетельство о поверке;
- персонал лаборатории должен иметь соответствующие квалификации;
- в лаборатории должен проводиться внутренний и внешний контроль точности измерений.

## 8. Протокол действия в нештатных ситуациях

Для быстрого реагирования рабочего персонала при аварийных (нештатных) ситуациях, на производстве необходимо разработать специальный план действия персонала и методы ликвидации аварий.

Также при нештатных ситуациях нужно составить протокол и немедленно информировать государственные контролирующие органы.

План действий в нештатных ситуациях подробно расписан в инструкции, где прописаны лица, отвечающие за оповещение контролируемых органов, номера рабочих и домашних телефонов лиц, имеющих отношение к ликвидации аварий. Составлена и утверждена схема первоочередности и сроков оповещения. Схема оповещения ответственных лиц при аварийных ситуациях продублирована и помещена в местах массового пребывания сотрудников предприятия.

Принято 3 уровня координации сил и средств, в зависимости от сложности ситуации на случай возникновения аварийных ситуаций.

Уровень 1: Происшествие, место которого ограничивается конкретным объектом или участком, которое может быть ликвидировано силами персонала, работающего на данном участке.

Уровень 2: Происшествие, ликвидация которого требует привлечения дополнительных сил и средств, вплоть до привлечения аварийно-восстановительной бригады. Привлекаются руководитель штаба ликвидации ЧС.

Уровень 3: Происшествие или аварийная ситуация, ликвидация которой требует полного привлечения сил аварийно-восстановительной бригады, возможно привлечение внешних сил, специализированных подрядчиков и т.д.

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.
Редакция 1	стр. 80 из 116

## **9. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля**

Внутренние проверки проводятся работником (работниками), в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологического и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссий в окружающую среду;
- составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

Ответственность за организацию контроля по соблюдению нормативов эмиссий загрязняющих вещества в атмосферу и своевременную отчетность возлагается на ответственное лицо в области охраны окружающей среды на предприятии - Инженер-эколог.

## **10. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности)**

Контроль качества атмосферного воздуха будет производиться расчетным методом той методикой, которой были определены нормативы эмиссии. На всех неорганизованных источника, кроме источника №6017, будет производиться пылеподавление.

Информация о планах природоохранных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект / источника загрязнения	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах)	Обоснование	Текущая величина	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
<b>1. Охрана атмосферного воздуха</b>						
1.1	Пылеподавление на карьерных и внутриплощадочных дорогах, орошение горной массы с целью снижения пыления, орошение пыляющихся поверхностей	6001	2025 - 0,001882; 2026 - 0,003882; 2027 - 0,00565; 2028 - 0,005626; 2029 - 0,005268; 2030 - 0,004942; 2031 - 0,00456; 2032 - 0,00456, 2033 - 0,004392; 2034 - 0,004221	Требования п.п.9 п. 1 Приложения 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г.	2025 - 0,01882; 2026 - 0,0194; 2027 - 0,02825; 2028 - 0,02813; 2029 - 0,02634; 2030 - 0,0247; 2031 - 0,02383; 2032 - 0,0228; 2033 - 0,02196; 2034 - 0,0211	2025 - 0,01694; 2026 - 0,01552; 2027 - 0,0226; 2028 - 0,0225; 2029 - 0,02286; 2030 - 0,01976; 2031 - 0,01906; 2032 - 0,01824; 2033 - 0,01757; 2034 - 0,01688
		6002	2025 - 0,00753; 2026 - 0,003882; 2027 - 0,00452; 2028 - 0,005626; 2029 - 0,005268; 2030 - 0,004942; 2031 - 0,004767; 2032 - 0,00456; 2033 - 0,004392; 2034 - 0,004392		2025 - 0,03765; 2026 - 0,0194; 2027 - 0,0226; 2028 - 0,02813; 2029 - 0,02634; 2030 - 0,0247; 2031 - 0,02383; 2032 - 0,0228; 2033 - 0,02196; 2034 - 0,0211	2025 - 0,03012; 2026 - 0,01552; 2027 - 0,01808; 2028 - 0,02250; 2029 - 0,02286; 2030 - 0,01976; 2031 - 0,01906; 2032 - 0,01824; 2033 - 0,01757; 2034 - 0,01671
		6003	2025 - 0,08829; 2026 - 0,090795; 2027 - 0,093004; 2028 - 0,09297; 2029 - 0,09295; 2030 - 0,09295; 2031 - 0,09295; 2032 - 0,09295; 2033 - 0,09295; 2034 - 0,09122		2025 - 0,432; 2026 - 0,435; 2027 - 0,4374 2028 - 0,437; 2029 - 0,437; 2030 - 0,436; 2031 - 0,436; 2032 - 0,436; 2033 - 0,436; 2034 - 0,435	2025 - 0,34371; 2026 - 0,34421; 2027 - 0,344; 2028 - 0,34403; 2029 - 0,34405; 2030 - 0,34305; 2031 - 0,34305; 2032 - 0,34305; 2033 - 0,34255; 2034 - 0,34378
		6009	2025 - 0,09847; 2026 - 0,12199; 2027 - 0,12199; 2028 - 0,10456; 2029 - 0,10456; 2030 - 0,10456; 2031 - 0,10456; 2032 - 0,10456; 2033 - 0,10456; 2034 - 0,10456		2025 - 0,323; 2026 - 0,308; 2027 - 0,308; 2028 - 0,308; 2029 - 0,308; 2030 - 0,308; 2031 - 0,308; 2032 - 0,308; 2033 - 0,308; 2034 - 0,308	2025 - 0,22453; 2026 - 0,18601; 2027 - 0,18601; 2028 - 0,20344; 2029 - 0,20344; 2030 - 0,20344; 2031 - 0,20344; 2032 - 0,20344; 2033 - 0,20344; 2034 - 0,20344

7. Обращение с отходами					
7.1	Использование вскрышных пород для проведения рекультивации нарушенной территории. Использование вскрышных пород для отсыпки карьерных дорог	Вскрышные породы	1 018 571	п.п. 1, п. 7 Приложения 4 к ЭК РК от 02.01.2021 г.	1 131 746 2025 - 113 175; 2026 - 113 175; 2027 - 113 175; 2028 - 113 175; 2029 - 113 175; 2030 - 113 175; 2031 - 113 175; 2032 - 113 175; 2033 - 113 175; 2034 - 113 175

## 11. Общие сведения о предприятии.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Карагандинской области, Осакаровского района, от пос. Молодежный в 25 км. и от пос. Караколь (бывш. Тельмано) в 17 км.

Географические координаты месторождения Борлы Восточный

№	Угловые координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	50°59'00"	73°29'12,4"
2	50°59'00"	73°30'00,0"
3	50°55'00"	73°30'00,0"
4	50°55'00"	73°29'12,4"

Площадь S карьера = 94,4 га; S отвального хозяйства: отвал №1 =82,84 га, №2 = 33,62 га; САБК=1,0 га; , Склад ПРС – 5,9 га, пруд-испаритель – 13,54 га, рудный склад -0,06 га

Лесов, сельскохозяйственных угодий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха и т.д. на территории участка расположения объекта не выявлено.

Участок проведения работ находится вне водоохраных полос и водоохраных зон.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Территория участка находится в административном отношении относится к акимату Осакаровского района Карагандинской области. Общая площадь временного землепользования составит 378 га. Территория предназначена для проведения горных работ. Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействие на земельные ресурсы.

Выполнение горных работ по отработке марганцевых руд на месторождении Борлы Восточный будет производиться с организацией временного изъятия земель для горных работ. Перед началом работ будут подготовлены все необходимые правоустанавливающие документы для временного использования земельных участков на период горных работ в соответствии с земельным законодательством Республики

Казахстан.

При проведении горных работ производится нарушение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы непосредственно на участках размещения отвалов и карьера.

Снятый ПРС складируется в буртах и сохраняются для дальнейшего использования при рекультивации участка горных работ.

Изучаемая территория расположена в Северо-восточной части Центрального Казахстана. В административном отношении расположены на территории Карагандинской области, Осакаровского района, в 130 км северо-западе от г. Караганды.

Участок проведения работ расположен в административном отношении на территории Карагандинской области, Осакаровского района, от пос. Молодежный в 25 км. и от пос. Караколь (бывш. Тельмано) в 17 км.

На месторождении Борлы Восточный добыча руды не проводилась.

Месторождение характеризуется следующими геолого-морфологическими условиями: - абсолютные отметки рельефа местности колеблются от 509,0 до 536 м;

Первое рудное тело месторождения Борлы Восточный прослежено по простиранию на 1760,0 м, по падению от 80-100 м до 550-670 м, причем оно не оконтурено по простиранию в северном направлении и по падению в большинстве разведочных профилей. Простирание на С3 342°-345°, с углом падения 50-150, редко до 200 на юго-запад. Имеет мощность от 0,5-0,6 м до 9,3-10,3 м, средняя 3,0-3,5 м. Второе рудное тело прослеживается по простиранию на 1925,0 м также на С3 342°-345° и по падению от 100 м до 400-460 м, с углом падения 5°-15° на юго - запад. Рудное тело также не оконтурено по простиранию и падению. Мощность колеблется от 0,8 м до 7, 9 м средняя 1,5-2,5 м. Содержание марганца в рудном теле №1 от 6,5 до 37,47 %, среднее 15-16%, в рудном теле №2 колеблется от 8,0 до 25,6 %, среднее 13-14 %. Руды характеризуются повышенной трещиноватостью по сравнению с вмещающими породами.

Породы, вовлекаемые в отработку, представлены: корой выветривания и скальными породами.

Вовлекаемые в добычу минеральные запасы и минеральные ресурсы марганцевых руд приведена в таблице 2.1.

Вскрышные и добычные работы будут проводиться с применением экскаваторов, транспортировка руды и вскрышных пород будет осуществляться автосамосвалами, руда будет перерабатываться на ДСУ.

Добычные и вскрышные работы будут производить подрядные организации, имеющие лицензию на эксплуатацию горного производства, а так же соответствующую технику и оборудование для проведения этих работ, соответственно специалистов.

Добычу марганцевых руд планируется производить открытым способом на участке (карьере) Борлы Восточный в течении последующих 25-ти лет.

<p><i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i></p>	<p>Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.</p>
<p>Редакция 1</p>	<p>стр. 85 из 116</p>

Таблица 2.1 -Минеральные запасы и минеральные ресурсы месторождений Борлы Восточный

Месторождение	Измеренные				Выявленные				Предполагаемые				Неклассифицированные				ВСЕГО			
	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Тоннаж, тыс.т.	Ср.сод, %.	Металл, тыс.т.	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Тоннаж, тыс.т.	Ср.сод, %.	Металл, тыс.т.	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Тоннаж, тыс.т.	Ср.сод, %.	Металл, тыс.т.	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Тоннаж, тыс.т.	Ср.сод, %.	Металл, тыс.т.	Объем, тыс.м <sup>3</sup>	Тоннаж, тыс.т.	Ср.сод, %.	Металл, тыс.т.
Борлы Восточный	-	-	-	-	3893.29	10901. 21	10.3 4	1127 .43	78.34	219.34	7.85	17.21	754.57	2112.80	8.28	174.86	4726.20	132 33.3 5	9. 97	1319. 51

Режим работы рудника круглогодичный: 365 дней в 2 смены по 12 часов каждая, всего 8760 часов. Конечный продукт – марганцевый концентрат с содержанием марганца –30%.

Исходя из горнотехнических условий, карьер будет отрабатываться без буровзрывных работ, с применением бульдозеров-рыхлителей, руда и вскрышные породы будут отрабатываться подступами высотой 5 м, а в наиболее сложных участках – 2,5 м. Отработка руды будет производиться с применением одноковшового экскаватора «обратная лопата» Hitachi ZX450-3 объем ковша 2,5 м3. На вскрышных породах будут использованы одноковшовые экскаваторы («обратная лопата») Komatsu PC750-10 с объем ковша 4,5 м3. Для зачистки забоев и на отвалах будет использоваться три бульдозера SD-23. Транспортировка руды и вскрыши с участков карьера на рудные склады и в отвалы будет осуществляться автосамосвалами типа HOWO грузоподъемностью 40 т. Максимальные объемы добычи и вскрыши соответственно составляют: добычи - 420 тыс. тонн (150,0 тыс. м3); вскрыши - 2157,41 тыс. м3/год

**Таблица 1. Общие сведения о предприятии**

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области ТОО «ГРК «Борлы»	355600000	№Угловые координаты Северная широта Восточная долгота 1) 50°59'00" с.ш., 73°29'12,4" в.д.; 2) 50°59'00" с.ш., 73°30'00" в.д.; 3) 50°55'00" с.ш., 73°30'00" в.д.; 4) 50°55'00" с.ш., 73°29'12,4" в.д..	131240008922	07299	Добыча и обогащение прочих металлических руд, не включенных в другие группировки	KZ69722S000002330 480 KZT АО «Kaspi Bank»	1 категория; Максимальный объем переработки руды составляет – 420,0 тыс. тонн (150,0 тыс. м3).

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 87 из 116

## 12. Информация по отходам производства и потребления

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Система обращения с отходами включает в себя деятельность по документированию организационно-технологических операций, регулированию работ с отходами, включая предупреждение, минимизацию, учет и контроль образования, накопления отходов, их сбор, размещение, утилизацию, обезвреживание, транспортирование, временное хранение, захоронение и уничтожение.

Управление отходами на месторождении осуществляется в соответствии с регламентом, установленным на предприятии.

Регламент устанавливает единый порядок учета, образования, сбора, идентификации, временного хранения, сортировки, паспортизации, утилизации, транспортировки, складирования отходов производства и потребления и т.д.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем ответственного лица.

Система управления отходами на предприятии состоит из следующих этапов:

- Образование;
- Сбор, накопление, временное хранение;
- Учет, идентификация;
- Паспортизация;

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.
	Редакция 1

- Транспортирование;
- Передача специализированным предприятиям с целью переработки, восстановления, утилизации или захоронения;

### ***Расчет образования отходов.***

Образование отходов определяется технологическими процессами основного производства, планово-предупредительными ремонтами оборудования и техники.

#### *Вскрышная порода.*

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$\text{Мнорм} = 1/3 \cdot \text{Мобр} \cdot (\text{Кв} + \text{Кп} + \text{Ка}) \cdot \text{Кр},$$

где Мнорм - лимит захоронения данного вида отходов, т/год;

Мобр - объем образования данного вида отхода, т/год.

Кв, Кп, Ка, Кр - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, эолового рассеяния, рациональности рекультивации (принято как 1).

$$2025 \text{ г: } \text{Мнорм} = 1/3 \cdot 4\ 602\ 472,0 \cdot (1+1+1) \cdot 1 = 4\ 602\ 472,0 \text{ тн}$$

$$2026-2034 \text{ гг: } \text{Мнорм} = 1/3 \cdot 6\ 040\ 748,0 \cdot (1+1+1) \cdot 1 = 6\ 040\ 748,0 \text{ тн}$$

Из них около 113 175,0 будет использовано для отсыпки карьерных дорог, что составит 113 175 тн/год.

Таким образом, лимит захоронения вскрышных пород составит: 2025 год:  $4\ 602\ 472,0 - 113\ 175,0 = 4\ 489\ 297,0$  тн/год

$$2026-2034 \text{ гг: } 6\ 040\ 748,0 - 113\ 175,0 = 5\ 927\ 573,0 \text{ тн/год}$$

Лимит захоронения данного вида отхода был рассчитан согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению № 16 к приказу Министра Охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

На участке Восточный Борлы только начинается добывчая деятельность. Средняя плотность вскрышной породы согласно проектным данным – 2,8 т/м<sup>3</sup>. Норматив образования и размещения вскрышной породы составит:

$$2025 \text{ год - Мобр} = \text{Мпр} = 1\ 643\ 740 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 2,8 \text{ т/м}^3 = 4\ 602\ 472 \text{ т/год.}$$

$$2026-2034 \text{ гг - Мобр} = \text{Мпр} = 2\ 157\ 410 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 2,8 \text{ т/м}^3 = 6\ 040\ 748 \text{ т/год.}$$

Из них около 113 175,0 тн/год будет использовано для отсыпки карьерных дорог.

#### *Мокрые хвосты обогащения (отмытая глина от руды-шламовая паста)*

Участок Восточный Борлы только начинает добывчую деятельность. Выход глинистых частиц – 10% от общего объема переработки. Норматив образования и размещения отмытой глины по годам составит:

$$2025 \text{ год - Мобр} = \text{Мпр} = 32\ 000,0 \text{ т/год.}$$

$$2026-2034 \text{ гг - Мобр} = \text{Мпр} = 42000,0 \text{ т/год.}$$

#### *Твердые бытовые отходы (ТБО)*

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:  $Q = P * M * \text{ртбо}$  где: Р – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м<sup>3</sup>/год; М – численность рабочего персонала, 46 человек;

ртбо – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>; количество рабочих дней в среднем – 300 дней в году.

Расчетное количество образующихся отходов составит:

$$Q = (0,3 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 46 \cdot 0,25 \text{ т/м}^3) / 365 \cdot 300 = 3,45 \text{ тонн/год.}$$

<p><i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i></p>	<p>Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.</p>
	<p>Редакция 1</p>

стр. 89 из  
116

Для временного накопления ТБО на территории участка предусматривается установить металлический контейнер емкостью 0,3 м3.

Вывоз образующихся твердых бытовых отходов планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организаций не реже чем один раз в месяц.

#### *Ветошь промасленная:*

Расчет образования промасленной ветоши при обслуживании оборудования и прочих нужд определяется по нормативному количеству образования отходов из поступающего количества ветоши (M0, т/год) и норматива содержания в ней масел (M) и влаги (W).

$$N = M0 + M + W, \text{ т/год.}$$

M0 – использование чистой ветоши не более кг/год (по данным предприятия); M = 0,12 \* M0

$$W = 0,15 * M0$$

$$N = 0,0218 + 0,002616 + 0,00327 = 0,0277 \text{ т/год.}$$

Итого норматив образования промасленной ветоши составляет 0,0277 т/год.

Вывоз, образующийся промасленной ветоши, планируется осуществлять силами специализирующихся на этом организации не реже чем один раз в месяц.

#### *Лом черных металлов.*

Максимальный норматив образования лома черных металлов по данным предприятия составит – 5 тонн/год.

#### *Обоснование лимитов захоронения.*

Лимиты захоронения отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля.

#### *Вскрышная порода.*

Лимит захоронения данного вида отходов определяется ежегодно в тоннах по формуле:

$$M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot M_{\text{обр}} \cdot (K_{\text{в}} + K_{\text{п}} + K_{\text{а}}) \cdot K_{\text{р}},$$

где M<sub>норм</sub> - лимит захоронения данного вида отходов, т/год; M<sub>обр</sub> - объем образования данного вида отхода, т/год.

K<sub>в</sub>, K<sub>п</sub>, K<sub>а</sub>, K<sub>р</sub> - понижающие, безразмерные коэффициенты учета степени миграции загрязняющих веществ в подземные воды, на почвы прилегающих территорий, золового рассеяния, рациональности рекультивации (принято как 1).

$$2025 \text{ г: } M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot 4\ 602\ 472,0 \cdot (1+1+1) \cdot 1 = 4\ 602\ 472,0 \text{ тн}$$

$$2026-2034 \text{ гг: } M_{\text{норм}} = 1/3 \cdot 6\ 040\ 748,0 \cdot (1+1+1) \cdot 1 = 6\ 040\ 748,0 \text{ тн}$$

Из них около 113 175,0 будет использовано для отсыпки карьерных дорог, что составит 113 175 тн/год.

Таким образом, лимит захоронения вскрышных пород составит: 2025 год: 4 602 472,0 – 113 175,0 = 4 489 297,0 тн/год

$$2026-2034 \text{ гг: } 6\ 040\ 748,0 - 113\ 175,0 = 5\ 927\ 573,0 \text{ тн/год}$$

Лимит захоронения данного вида отхода был рассчитан согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

На участке Восточный Борлы только начинается добычная деятельность. Средняя плотность вскрышной породы согласно проектным данным – 2,8 т/м3. Норматив образования и размещения вскрышной породы составит:

$$2025 \text{ год - } M_{\text{обр}} = M_{\text{пр}} = 1\ 643\ 740 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 2,8 \text{ т/м}^3 = 4\ 602\ 472 \text{ т/год.}$$

$$2026-2034 \text{ гг - } M_{\text{обр}} = M_{\text{пр}} = 2\ 157\ 410 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 2,8 \text{ т/м}^3 = 6\ 040\ 748 \text{ т/год.}$$

Из них около 113 175,0 тн/год будет использовано для отсыпки карьерных дорог.

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 90 из 116

*Мокрые хвосты обогащения (отмытая глина от руды-шламовая паста)*

Участок Восточный Борлы только начинает добычную деятельность. Выход глинистых частиц – 10% от общего объема переработки. Норматив образования и размещения отмытой глины по годам составит:

2025 год - Мобр = Мпр = 32 000,0 т/год.

2026-2034 гг - Мобр = Мпр = 42000,0 т/год.

**Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления**

№ п/п	Код отхода	Наименование отхода	Вид операции, которому подвергается отход
<i>Опасные отходы</i>			
1	15 02 02*	Промасленная ветошь	Передача спец. предприятиям
<i>Неопасные отходы</i>			
2	20 03 01	Твёрдые бытовые отходы	Передача спец. предприятиям
3	16 01 17	Лом черных металлов	Передача спец. предприятиям
4	01 01 01	Вскрышная порода	Накопление и захоронение
5	01 03 06	Мокрые хвосты обогащения (отмытая глина от руды-шламовая паста)	Накопление и захоронение

### 13. Общие сведения об источниках выбросов

В период добывчных работ выбросы загрязняющих веществ будут происходить в результате следующих работ:

- Снятие ПРС бульдозером
- Формирование ПРС на Отвале ПРС (выполаживание/формирование)
- Временный отвал ПРС (пыление отвала)
- Выемочно-погрузочные работы экскаватором в автосамосвалы на период вскрышных работ на карьере
  - Работа бульдозера на вскрышных работах на карьере
  - Формирование отвала вскрышных пород бульдозером и сдувание с поверхности отвала
  - Экскаватор на добывчных работах (выемочно-погрузочные работы)
  - Погрузчик на добывчных работах
  - Временный склад руды (работа погрузчика)
  - Транспортировка горной массы автосамосвалами в пределах рудника
  - Разгрузка автотранспортом в приемный бункер питателя
  - Отвал промпродуктов
  - Дробилка
  - Пересыпка с конвейера в отсадочную машину
  - Склад готовой продукции ДСУ (Работа погрузчика/хранение)
  - Погрузка готовой продукции в автотранспорт
  - Заправка дизтопливом топливозаправщик.

*Источник 6001 - Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6002 - Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6003 - Снятие ПРС и временный отвал ПРС №1. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6004 – Вскрышные работы на участке Борлы Восточный. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6005 – Вскрышные работы на участке Борлы Восточный. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6006 – Вскрышные работы на участке Борлы Восточный.*

<p><i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i></p>	<p>Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.</p>
	<p>Редакция 1</p>

*Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6007 – Добычные работы на участке Борлы Восточный. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6008 – Добычные работы на участке Борлы Восточный. Неорганизованный.* Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6009 – Временный склад руды, отвалы. Неорганизованный.* Пыление при перевозке и хранении. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6010 – Транспортные работы.* Неорганизованный. Транспорт работает на дизельном топливе. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6011 – ДСУ.* Неорганизованный. Работа дробильно-сортировочного устройства. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6012 – ДСУ.* Неорганизованный. Работа дробильно-сортировочного устройства. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6013 – ДСУ.* Неорганизованный. Работа дробильно-сортировочного устройства. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6014 – ДСУ.* Неорганизованный. Работа дробильно-сортировочного устройства. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6015 – ДСУ.* Неорганизованный. Работа дробильно-сортировочного устройства. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)

<p>Программа производственного экологического контроля на 2024-2033 гг.</p>		
	Редакция 1	стр. 93 из 116

(503).

*Источник 6016 – ДСУ.* Неорганизованный. Работа дробильно-сортировочного устройства. Загрязняющим веществом является: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503).

*Источник 6017 – ДСУ.* Неорганизованный. Заправка дизтопливом автотранспорта топливозаправщика. Загрязняющим веществом является: сероводород и алканы С12-С19/в пересчете на С (углеводороды предельные С12-с19).

В проекте будут учтены новые источники загрязнения атмосферного воздуха с учетом корректировок в намечаемой деятельности, нумерация источников продолжается.

Всего на период эксплуатации площадки предполагается 18 источника выбросов, из них нормируемых 17, из них организованных 0, неорганизованных 17.

**Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов**

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	17
2	Организованных, из них:	0
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
2.1.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2.1.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
2.1.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
2.2.1	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2.2.2	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
2.2.3	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	17

#### **14. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями**

В связи с отсутствием организованных источников выбросов загрязняющих веществ инструментально-лабораторный контроль на источниках не требуется. В рамках программы осуществляются инструментальные замеры на границе СЗЗ.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов в атмосферу на источниках будет осуществляться балансовым методом, т.е. расчетным путем.

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	стр. 94 из 116

**Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями**

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекту	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Номер			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

**15. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

**Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

Площадка		Инвентаризационный номер источников выбросов	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
Наименование	Местоположение, координаты (долгота и широта)					
	широта					
Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°59'00,0" 73°28'53,8"	6001	Снятие ПРС бульдозером	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	ПРС

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6002	Формирование ПРС на Отвале ПРС (выполаживание/формирование)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	ПРС
--	-------------	-------------	------	---	------	---	-----

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6003	Временный отвал ПРС (пыление отвала)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	ПРС
--	-------------	-------------	------	--------------------------------------	------	---	-----

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6004	Выемочно-погрузочные работы экскаватором в автосамосвалы на период вскрышных работ на карьере	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	---	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6005	Работа бульдозера на вскрышных работах на карьере	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	---	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6006	Формирование отвала вскрышных пород бульдозером и сдувание с поверхности отвала	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	---	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6007	Экскаватор на добывающих работах (выемочно-погрузочные работы)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	--	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6008	Погрузчик на добывающих работах	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	---------------------------------	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6009	Временный склад руды (работа погрузчика)	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	--	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6010	Транспортировка горной массы автосвалам и в пределах рудника	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	--	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6011	Разгрузка автотранспортом в приемный бункер питателя	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	--	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6012	Отвал промпродуктов	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	---------------------	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6013	Дробилка	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	----------	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6014	Пересыпка с конвейера на отсадочную машину	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	--	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6015	Склад готовой продукции ДСУ (работа погрузчика/хранение	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
--	-------------	-------------	------	---	------	---	------------------

Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6016	Погрузка готовой продукции в автотранспорт	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	Вскрышные породы
Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области	50°58'12,2"	73°28'53,8"	6017	Заправка дизтопливом топливозаправщиком	0333	Сероводород (Дигидросульфид (518)	Дизельное топливо
	50°58'12,2"	73°28'53,8"			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	

## 16. Сведения о газовом мониторинге

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

Наименование по- лигона	Координаты полигона	Номера кон- трольных то- чек	Место размещения точек (географиче- ские координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдае- мые па- раметры
1	2	3	4	5	6

Предприятие не имеет собственного полигона размещения отходов. В связи с этим таблица 6 не заполняется.

## 17. Сведения по сбросу сточных вод

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5

Предприятие не осуществляет сбросов сточных вод в поверхностные водоемы или рельеф местности.

## 18. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

На период проведения реализации плана горных работ отработки марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области планируется проведения замеров на границе СЗЗ предприятия с наветренной и подветренной стороны с целью контроляирования основного загрязняющего вещества площадки пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	

**Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха**

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Граница С33 предприятия Точка № 1	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год	-	Сторонняя аккредитованная лаборатория	Согласно действующим методикам и ГОСТам. СТ РК1957-2010 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения неорганической пыли»
Граница С33 предприятия Точка № 2	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год	-	Сторонняя аккредитованная лаборатория	Согласно действующим методикам и ГОСТам. СТ РК1957-2010 «Охрана природы. Атмосфера. Метод определения неорганической пыли»

## 19. График мониторинга воздействия на водном объекте

**Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте**

№	Контрольный створ	Наименование контролируемым показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6

Воздействие на водные объекты отсутствует, в связи с этим таблица 9 не заполняется.

## 20. Мониторинг уровня загрязнения подземных вод

**Таблица 9.1 Мониторинг уровня загрязнения подземных вод**

Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Предельно допустимая концентрация (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

Мониторинг подземных вод Программой не предусмотрен

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	

## 21. Мониторинг уровня загрязнения почвы

На период проведения реализации плана горных работ отработки марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области планируется проведение отбора почв по методу конверта с 4 сторон света – юг, запад, север и восток на определение следующих компонентов: алюминий, бериллий, ванадий, железо, кадмий, кобальт, марганец, мышьяк, молибден, медь, никель, ртуть, свинец, стронций, хром, фтор, цинк.

**Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы**

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Точка 1, север	Алюминий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Бериллий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Ванадий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Железо	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Кадмий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Кобальт	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Марганец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Мышьяк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Молибден	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Медь	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Никель	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Ртуть	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Свинец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Стронций	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Хром	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 1, север	Фтор	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там

Точка 1, север	Цинк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Алюминий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Бериллий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Ванадий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Железо	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Кадмий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Кобальт	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Марганец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Мышьяк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Молибден	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Медь	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Никель	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Ртуть	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Свинец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Стронций	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Хром	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Фтор	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 2, запад	Цинк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Алюминий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Бериллий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Ванадий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Железо	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там

Точка 3, юг	Кадмий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Кобальт	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Марганец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Мышьяк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Молибден	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Медь	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Никель	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Ртуть	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Свинец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Стронций	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Хром	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Фтор	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка 3, юг	Цинк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Алюминий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Бериллий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Ванадий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Железо	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Кадмий	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Кобальт	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Марганец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Мышьяк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Молибден	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там

<i>Период реализации плана горных работ отработки запасов марганцевых руд на месторождении Восточный Борлы в Карагандинской области</i>	Программа производственного экологического контроля на 2025-2034 гг.	
	Редакция 1	

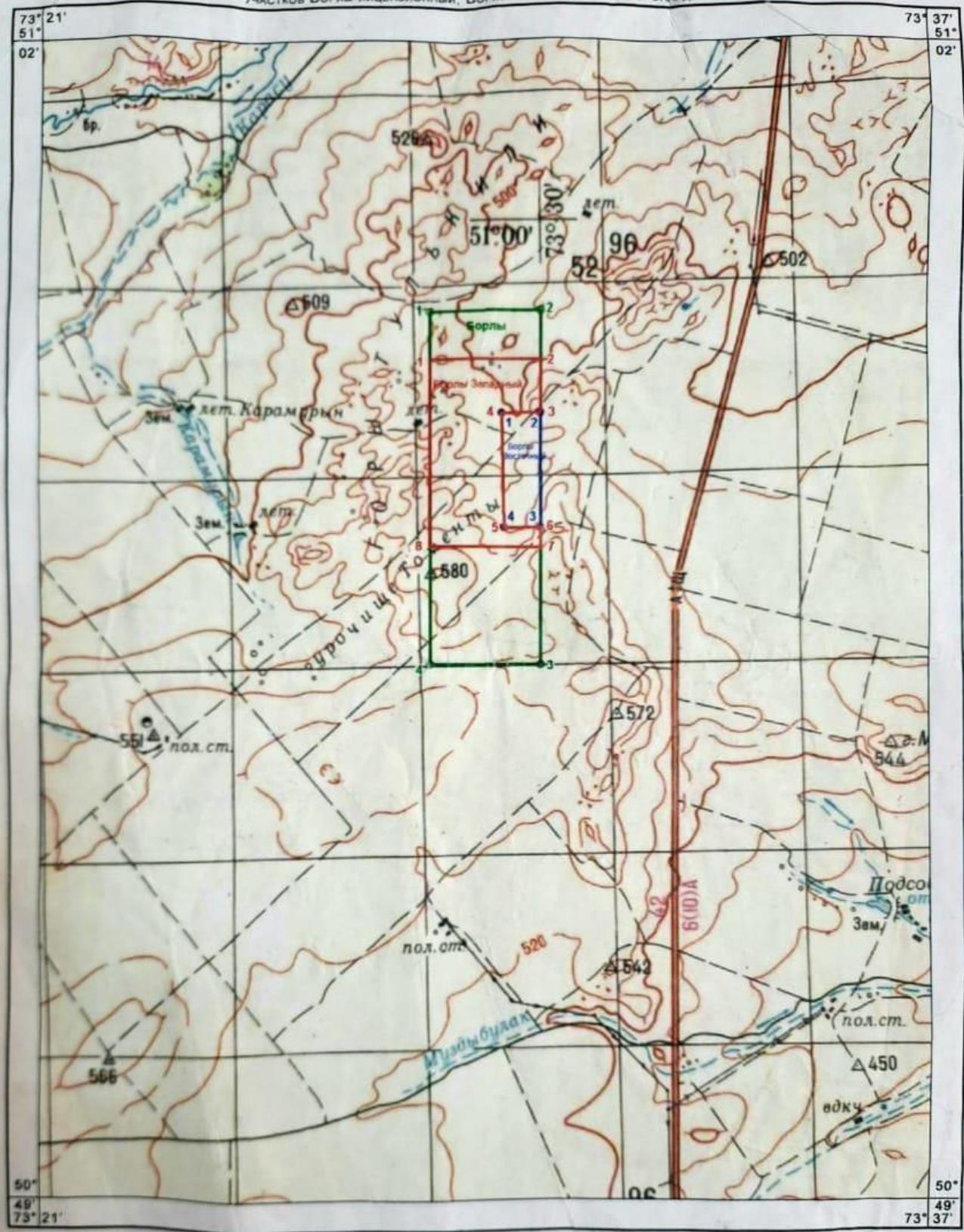
Точка, 4 восток	Медь	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Никель	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Ртуть	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Свинец	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Стронций	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Хром	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Фтор	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там
Точка, 4 восток	Цинк	Не нормируется	1 раз в год	Согласно действующим методикам и ГОС-там

## **22. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства**

**Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства**

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Производственная площадка	1-2 раза в месяц

## ОБЗОРНАЯ КАРТА УЧАСТКОВ БОРЛЫ, ЛИЦЕНЗИОННЫЙ, БОРЛЫ ВОСТОЧНЫЙ, БОРЛЫ ЗАПАДНЫЙ



1:100 000

## Борды Западный

CK-42

- Борлык Индийский
  - Борлык Восточный
  - Борлык Западный

Борты пиджака

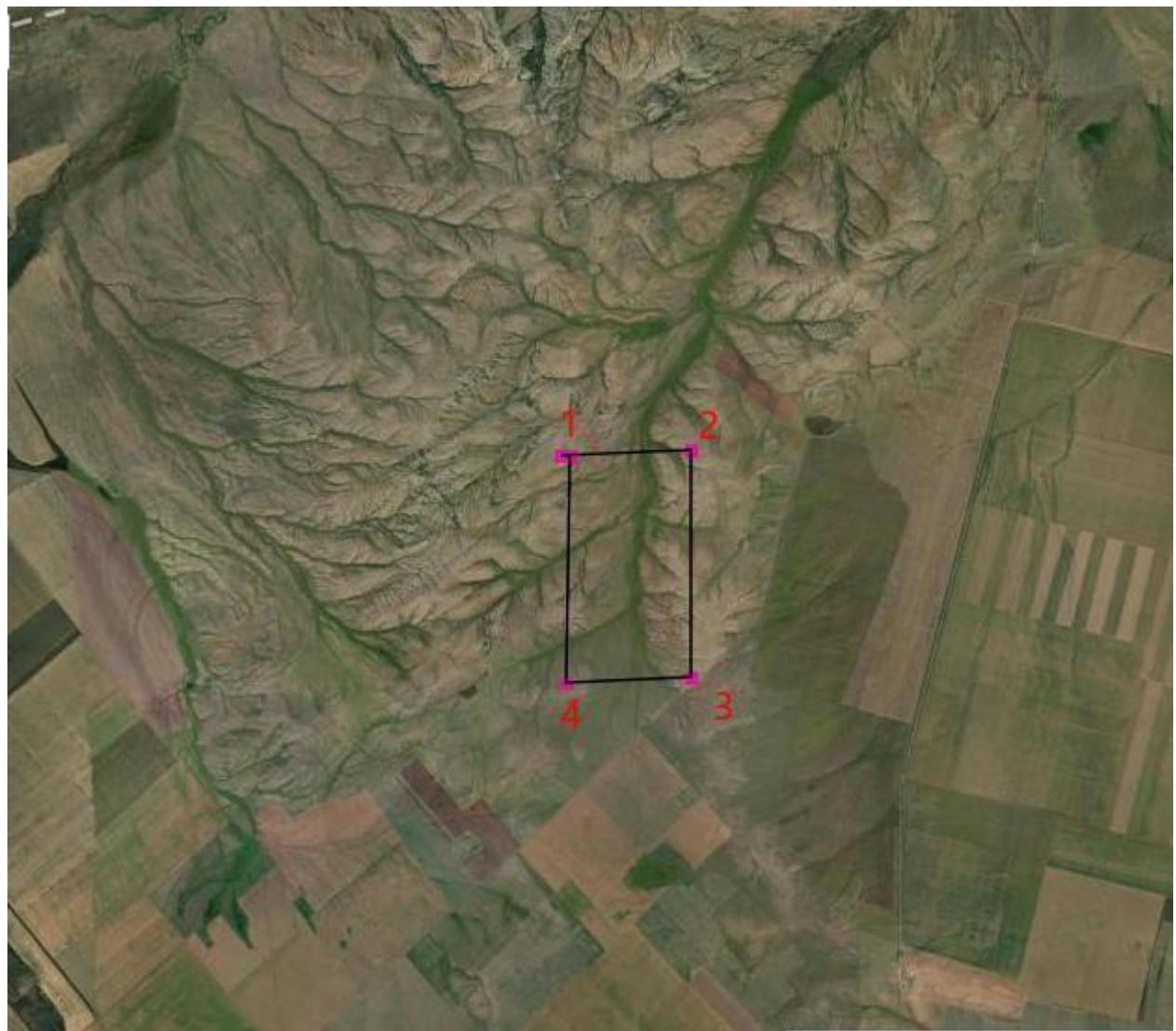
1	50'59'00,00"
2	50'59'00,00"
3	50'55'00,00"
4	50'55'00,00"

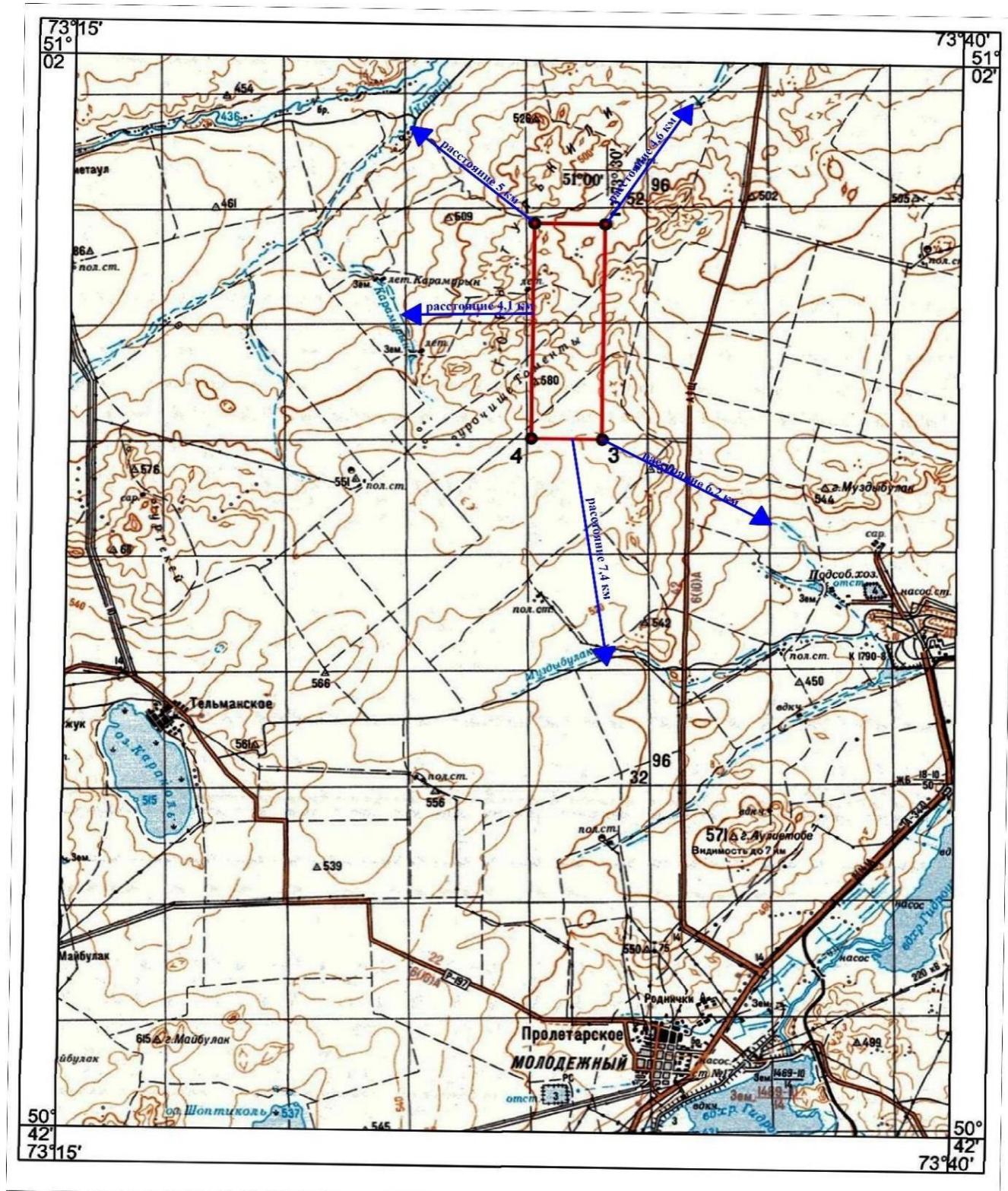
S=17.31 KB/H  
S=1731 FA

Боры Восточный  
 75°51,41" 73°29'17"  
 75°52,01" 73°30'00"  
 75°54,41" 73°30'00"  
 75°53,81" 73°29'20"  
 S=1 909 км

S=1909 kB  
S=190.9 FA

1	50°58'27.64"	73°28'00.00"
2	50°58'27.49"	73°30'00.00"
3	50°57'52.01"	73°30'00.00"
4	50°57'51.41"	73°29'17.83"
5	50°56'33.81"	73°29'20.33"
6	50°56'34.41"	73°30'00.00"
7	50°56'20.66"	73°30'00.00"
8	50°56'20.81"	73°28'00.00"
	S=7.237 KM	S=723.7 m





## Ближайшие водные объекты и их расстояния

Карта-схема с точками контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

