



## ВВЕДЕНИЕ

Согласно статье 182 ЭКРК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль. Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Оператор объекта - физическое или юридическое лицо, в собственности или ином законном пользовании которого находится объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду;

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.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля будет осуществляться на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а так же программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного

мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

**Операционный мониторинг** (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

**Мониторингом эмиссий** в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду на объектах I категории должен включать в себя использование автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Автоматизированная система мониторинга эмиссий в окружающую среду – автоматизированная система производственного экологического мониторинга, отслеживающая показатели эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий, которая обеспечивает передачу данных в информационную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду в режиме реального времени в соответствии с правилами ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Функционирование автоматизированной системы мониторинга, осуществляемые ею измерения, их обработка, передача, хранение и использование должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан в области технического регулирования, об обеспечении единства измерений и об информатизации.

Проведение **мониторинга воздействия** включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Программа производственного мониторинга утверждается руководителем предприятия. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	6
Таблица 1. Общие сведения о предприятии .....	6
Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления.....	9
Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов .....	20
Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями.....	22
Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом .....	22
Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге.....	25
Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод .....	25
Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.....	25
Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте .....	29
Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы .....	30
Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства.....	32

**Количественный и качественный состав выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Источник загрязнения загрязняющих веществ	Кол- во	Тип источника	Код	Наименование вещества	Выбросы т/год		
					2026 г	2027 г	2028 г
6001 Выемка ПСП	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042457	0,042457	0,042457
6002 Транспортировка ПСП	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,00446571	1,00446571	1,00446571
6003 Склад ПСП	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6,82133741	6,82133741	6,82133741
6004 Вскрышные работы	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,6288	1,134	0,3024
6005 Транспортировка вскрыши	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	30,118731	30,118731	30,118731
6006 Внешний отвал	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	9,40441	8,55562	7,93304
6008 Разгрузка вскрышных пород на отсыпку дорог, ям и выемок	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,18144	0,18144	0,18144
6009 Добыча угля	1	неорганизован.	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее-20	0,0036	0,0036	0,001839
6010 Транспортировка угля	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,062139	0,062139	0,062139
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее-20	0,049137	0,049137	0,036853
6011 ПДСУ	1	неорганизован.	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0776736	0,0776736	0,0776736

			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее-20	11,5859054	11,5859054	11,5615754
0001 ПДСУ	1	организ	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее-20	18,584782	18,584782	9,289745
6012 Топливозаправщик	1	Неорганизов.	333	Сероводород	0,000182	0,000098	0,000076
			2754	Алканы C12-19	0,064691	0,034758	0,027108
6013 Сварочные работы	1	Неорганизов.	123	Железо (II, III) оксиды	0,0049	0,0049	0,0049
			143	Марганец и его соединения	0,0003	0,0003	0,0003
			342	Фтористые газообразные соединения	0,00055	0,00055	0,00055
			344	Фториды неорганически	0,00065	0,00065	0,00065
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00065	0,00065	0,00065

Таблица 1.2

**Качественные и количественные показатели по отходам на объекте  
в 2024-2028 году**

Код отхода	Наименование	Объем образования, т/год	Состав отхода
<b>2026 г</b>			
200301	Твердые бытовые отходы, смёт	1,575	Древесина 16%, Полиэтилен – 8%, Стекло-8% Бумага – 45%, Картон – 11%,
010102	Вскрышные породы	4320000,0	Грунт
150202*	Ветошь промасленная	0,12192	Текстиль, масла
120113	Огарки сварочных электродов	0,0075	Металл
<b>2027 г</b>			
200301	Твердые бытовые отходы, смёт	1,575	Древесина 16%, Полиэтилен – 8%, Стекло-8% Бумага – 45%, Картон – 11%,
010102	Вскрышные породы	1350000,0	Грунт
150202*	Ветошь промасленная	0,12192	Текстиль, масла
120113	Огарки сварочных электродов	0,0075	Металл
<b>2028 г</b>			
200301	Твердые бытовые отходы, смёт	1,575	Древесина 16%, Полиэтилен – 8%, Стекло-8% Бумага – 45%, Картон – 11%,
010102	Вскрышные породы	360000,0	Грунт
150202*	Ветошь промасленная	0,12192	Текстиль, масла
120113	Огарки сварочных электродов	0,0075	Металл



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

**Полное наименование Заказчика:** ТОО «Sherubai Komir»

**Реквизиты заказчика:** РК, Карагандинская обл.,

г. Абай, ул. Абая 32А

Факт. адрес: M01P6F4, г. Караганда,

ул. Жанибекова, дом 45

Тел: 8 (7212) 21-33-31

e-mail: sherubai@texagroup.kz

Сайт: sherubai-komir.business.site

БИН 140240006231

**Вид деятельности:** добыча угля

**Форма собственности:** частная.

**Юридический адрес предприятия (адрес объекта):** Крупные населенные пункты г. Караганда, Абай, поселок городского типа Актас находятся на расстоянии до 5–15 км от района работ. В 2,5 км от участка расположена железнодорожная станция Абай и г. Абай.

Основным предметом деятельности промплощадки является: добыча угля открытым способом.

г. Абай, ул. Абая 32А

Факт. адрес: M01P6F4, г. Караганда,

ул. Жанибекова, дом 45

Тел: 8 (7212) 21-33-31

e-mail: sherubai@texagroup.kz

Сайт: sherubai-komir.business.site

БИН 140240006231

Предприятие состоит из основного и вспомогательного производства.

**Таблица 1. Общие сведения о предприятии**

Наименование	Месторасположение	Месторасположение,	Бизнес	Вид деятельности	Краткая	Реквизиты	Категория и
--------------	-------------------	--------------------	--------	------------------	---------	-----------	-------------

производственного объекта	по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	координаты	идентификационный номер (далее - БИН)	по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	характеристика производственного процесса		проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Участок К2К3	353257100	1) 49°40'43,21", . 72°50'06,98"; 2) 49°40'13,04", 72°51'34,56"; 3) 49°40'02,28", 72°51'25,67"; 4) 49°40'20,38", 72°50'26,84"; 5) . 49°40'10,45", 72°50'18,30"; 6) 49°40'20,00", 72°49'48,73".	БИН 140240006231	05101	Основным предметом деятельности промплощадки является: добыча угля открытым способом	РК, Карагандинская обл., г. Абай, ул. Абая 32А Факт. адрес: М01Р6F4, г. Караганда, ул. Жанибекова, дом 45 Тел: 8 (7212) 21-33-31 e-mail: sherubai@texagroup.kz Сайт: sherubai- komir.business.site БИН 140240006231	I категория Производственная мощность предприятия по углю, согласно рабочей программы, составляет на 2026 -2027 г. – 200,0 тыс.т. угля в год. 2028 г - 102,18 тыс.т/год

## **2 ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ИНЫХ ПАРАМЕТРОВ (отходы производства и потребления), ОТСЛЕЖИВАЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА**

Производственный мониторинг включает проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Программой экологического контроля ТОО «Sherubai Komir» охватывает следующие группы параметров:

- качество продукции;
- условия эксплуатации месторождений;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- образование и размещение отходов производства и потребления.
- условия технологического процесса предприятия, имеющие отношение ко времени проведения измерений или могущие повлиять на выбросы (время простоя предприятия или коэффициент использования мощности предприятия в сравнении с проектной мощностью);
- эксплуатация (в том числе сертификация) и техническое обслуживание оборудования;
- качество принимающих компонентов окружающей среды – атмосферный воздух;
- другие параметры в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Казахстана.

### **2.1. Операционный мониторинг (контроль технологического процесса).**

Основным предметом деятельности промплощадки является: добыча угля открытым способом. Операционный мониторинг обеспечивает контроль за соблюдением параметров производственного процесса в целях исключения сбоев технологических режимов, предотвращения загрязнения окружающей среды и обеспечения качества производимой продукции.

### **2.2. Мониторинг эмиссий в окружающую среду**

#### **2.2.1. Мониторинг отходов производства и потребления**

Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды.

Проведение запланированных на 2026-2028 гг работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления, виды

которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Процесс эксплуатации сопровождается образованием следующих видов отходов:

- Ветошь промасленная;
- Твердые бытовые отходы (ТБО)
- Огарки сварочных электродов.

В процессе проведения добычных работ в карьере на месторождении добычи угля образуется:

- Вскрышная порода.

Все виды отходов, образующиеся на промплощадке при проведении запланированных работ, своевременно будут вывозиться на места размещения или на переработку специализированным предприятиям.

При мониторинге эмиссий проводятся наблюдения за объёмом размещаемых отходов, которые имеют утверждённые лимиты. Критерием наблюдения являются утверждённые лимиты размещения отходов (по каждому виду) в соответствии с Разрешением на эмиссии, выданным уполномоченным органом на соответствующий период.

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

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Вид операции, которому подвергается отход
1	Вскрышная порода	010101	В период 2024-2026 гг вывозится на внешний отвал, в 2026-2028 гг вскрыша направляется во внутренний отвал, при этом в течение проектируемого периода с 2024-по 2028 гг частично используется на отсыпку внутрикарьерных дорог, ям, выемок и дамбы. После окончания отработки пласта, вскрышные породы будут использованы для технического этапа рекультивации.
2	Твердые бытовые отходы		
	- отходы бумаги и картона	200101	Передается специализированной организации на договорной основе
	- отходы пластмассы, пластика и т.п.	200139	Передается специализированной организации на договорной основе
	- отходы стекла	200102	Передается специализированной организации на договорной основе
	- металлы	200140	Передается специализированной организации на договорной основе
	- резина (каучук)	200199	Передается специализированной организации на договорной основе
	- прочие твердые бытовые отходы	200111	Передается специализированной организации на договорной основе
	- пищевые отходы	200126*	Передается специализированной организации на договорной основе
	- древесина	200137*	Передается специализированной организации на договорной основе
3	Ветошь промасленная	150202*	Передается специализированной организации на договорной основе
4	Огарки сварочных электродов	120113	Передается специализированной организации на договорной основе

## **2.3. Мониторинг атмосферного воздуха**

### **2.3.1 Краткая характеристика источников загрязнения окружающей среды**

На 2026-2028 гг принято 13 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 передвижной, 12 – стационарных неорганизованных источников загрязнения.

На предприятии можно выделить следующие объекты, при работе которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества:

- Добыча угля открытым способом - карьер;
- Транспортировка;
- Отвальное хозяйство
- ПДСУ;

Проектная производительность месторождения рассчитана на добычу до 200,0 тыс.тонн угля в год в 2026-2027 гг – 200,0 тыс.т/год, в 2028 г – 102,18 тыс.т/год. Общая продолжительность открытых горных работ по календарному плану составляет 5 лет.

Санитарно-защитная зона промплощадки (карьер по добычи угля) составляет не менее 1000 м, что соответствует I классу.

Персонал предприятия: 21 человек.

Санитарно-защитная зона для участка составляет 1000 м.

При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок вскрышной породы и угля, осуществляется пылевыведение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-20% и менее 20%. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка вскрышной породы и угля проводится поэтапно.

Технологический процесс осуществляется в следующем порядке:

Учитывая горно-геологические условия месторождения, вскрытие поля разреза будет осуществляться в районе северо-восточной оконечности залежи вблизи выходов угольного пласта траншеей внутреннего заложения. Подготовка рабочих горизонтов будет проводиться с помощью разрезных траншей с целью создания первоначального фронта работ и размещения горного и транспортного оборудования. Также предусматривается возможность использования временных скользящих съездов на рабочем борту разреза для уменьшения расстояния транспортирования вскрышных пород.

Вскрышные работы, которые включают в себя экскавацию вскрышных пород экскаватором с емкостью ковша 3,2 м<sup>3</sup>, их загрузку в автосамосвал (транспортная схема отработки), вывоз на отвалы и складирование в отвалах. Для бестранспортной схемы отработки вскрышных пород вскрыша вынимается и складировается во внутренний отвал.

Добычные работы включают в себя выемку предварительно разрыхленной экскаватор-рыхлителем типа САТ-336, экскаватор добычной с емкостью ковша 2,3 м<sup>3</sup>, погрузку угля в автосамосвал и вывоз на угольный склад: временный склад ПДСУ.

Производится измельчение угля на участке ПДСУ. А также отгрузка угля потребителю на железнодорожный и автотранспорт.

### **Снятие ПСП (ист. 6001)**

Согласно ПГР намечается опережающее снятие плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя (ППС) под развитие контура горных работ разреза в размере годового подвигания.

Для работ по снятию плодородного слоя почвы предусматривается использовать существующее на разрезе горно-транспортное оборудование.

Снятие ПСП выполняется в теплое время года в течение 180 дней, в одну смену по 8 часов. Время работы составляет 1440 часов в год.

Влажность ПСП – 10 %, крупность кусков – 0-10 мм.

Общий объем снятия плодородного слоя почвы с 2026 по 2028 годы составит 45,36 тыс.м<sup>3</sup>, ежегодно по 15,12 тыс.м<sup>3</sup> в год.

Формирование склада плодородного слоя почвы - послойное. Высота склада до 10,0 м, площадь 16,9 тыс.м<sup>2</sup>. Каждый слой отсыпается конус к конусу и формируется бульдозером или погрузчиком.

Таблица 1 – Объем снятого ПСП

Наименование	Ед.изм.	2026-2028 гг
ПСП	м <sup>3</sup> /год	15120,0
	т/год	25704,0

При выполнении работ в атмосферный воздух выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Источник выбросов неорганизованный.

### **Транспортировка ПСП (с карьера до склада ПСП) (ист. 6002)**

Максимальная протяженность перевозки – 4,0 км.

Количество самосвалов/марка:

Автосамосвал (45 тонн) – 1 шт.

Время проведения работ – 1440 часов в год.

### **Склад ПСП (ист. 6003)**

ПСП размещается на временном складе:

- склад ПСП, площадью 1,69 га, 16900 м<sup>2</sup>;

Влажность ПСП – 10 %, крупность кусков – 0-10 мм.

Таблица 2 – Объем ПСП поступающий на временный склад ПСП

Наименование	Ед.изм.	2026-2028 гг
ПСП	м <sup>3</sup> /год	15120,0
	т/год	25704,0

### **Участок горных работ (УГР)**

На период действия проекта 2026-2028 года запланированы следующие объемы добычи и образования вскрышных пород, представленные в таблице

Таблица 3 – Объемы вскрышных и добычных работ

Объемы добычи, вскрыши, производительность и количество основного горно-транспортного оборудования

Наименование	2026 год	2027 год	2028 год
Объем добычи, тыс.т	200,0	200,0	102,18
влажность рабочая, %	12-16	12-16	12-16
крупность, мм	0-300	0-300	0-300
Объем вскрыши, тыс.м <sup>3</sup>	2 400,0	750,0	200,0
влажность рабочая, %	3-5	3-5	3-5
крупность, мм	0-800	0-800	0-800
Годовая производительность экскаватора с емкостью ковша 2,3 м <sup>3</sup> , тыс.т	479,85		
Годовая производительность экскаватора с емкостью ковша 2,3 м <sup>3</sup> , тыс.м <sup>3</sup>	627,39		
Годовая производительность экскаватора с емкостью ковша 3,2 м <sup>3</sup> , тыс.м <sup>3</sup>	999,56		
Годовая производительность бульдозера, тыс.м <sup>3</sup>	1 561,97		
Количество экскаваторов, шт	3	1	1
Количество бульдозеров, шт	3	2	1
Количество экскаватора-рыхлителя, шт	1	1	1

### Вскрышные работы

В настоящее время на разрезе принята только транспортная система разработки с вывозом вскрышных пород на внешний и внутренние отвалы.

Бестранспортная система разработки вскрышных пород используется на внутреннем отвалообразовании.

Отработка вскрышных уступов ведется экскаватором с объемом ковша 3,2 м<sup>3</sup>. Объемы вскрышных работ приведены в таблице.

Таблица 4 – Объемы вскрышных работ

Объемы складированных вскрышных пород по годам отработки:

Наименование показателей		Показатели			Всего
		2026	2027	2028	
Объем складированной вскрыши	тыс.м <sup>3</sup>	2400,0	750,0	200,0	3350,0
	тыс.тонн	4320,0	1350,0	360,0	6030,0
отсыпка внутрикарьерных дорог	тыс.м <sup>3</sup>	120,0	120,0	120,0	360,0
	тыс.тонн	216,0	216,0	216,0	648,0
Внешний отвал	тыс.м <sup>3</sup>	2280,0	630,0	80,0	2990,0

	тыс.тонн	4104,0	1134,0	144,0	5382,0
--	----------	--------	--------	-------	--------

Наименование	2026 г	2027 г	2028 г
<b>Вскрышная порода</b>			
Тыс.м³	2400,0	750,0	200,0
Тыс.тонн	4320,0	1350,0	360,0

#### **Вскрышные работы, отрабатываемые на автотранспорт (ист.6004)**

В качестве выемочно-погрузочного оборудования для вскрышной породы принимается экскаватор с емкостью ковша соответственно 3,2 м³.

Выемка вскрышной породы производится экскаватором и осуществляется погрузка в автосамосвал.

Расход дизельного топлива составляет 25 л/час.

Количество автосамосвалов для транспортировки вскрыши, шт.

Наименование	Годы эксплуатации		
	2026	2027	2028
Расчетный парк	8,41	8,14	7,87
Принято в работе	9	9	8
Инвентарный парк	11	11	10

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

#### **Транспортировка вскрышных пород (ист. 6005)**

Транспортировка вскрышных пород производится автосамосвалами типа грузоподъемность 45 т).

**Ист. 6005-1.** Транспортировка вскрыши (с карьера до породного отвала «Внешний»).

Максимальная протяженность перевозки – 2,0 км.

Время проведения работ – 8 760 часов в год.

Эффективность гидрообеспылевания 80%.

**Ист. 6005-2.** Транспортировка вскрыши (с карьера до породного отвала «Внутренний»).

Максимальная протяженность перевозки – 2,8 км.

Время проведения работ – 8 760 часов в год.

Эффективность гидрообеспылевания 80%.

**Ист. 6005-3.** Транспортировка вскрыши (на отсыпку ограждающей дамбы).

Максимальная протяженность перевозки – 2,9 км.

Время проведения работ – 1440 часов в год.

Эффективность гидрообеспылевания 80%.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.



### **Отвалы**

На участке добычи пласта К2,К3,К4 функционирует 1 породный отвал:

#### **Внешний породный отвал (ист. 6006)**

Вскрышные породы доставляются в отвал. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом. Высота падения материала 20 м. Отвалообразование ведется существующим парком бульдозеров с мощностью двигателя 120 кВт (160л.с) (1 шт.).

Влажность вскрыши 3-5 %, крупность 0-800 мм.

Время проведения работ по выгрузке составляет 8 760 часа в год.

Время проведения работ по планировке составляет 8 760 часа в год.

Таблица 5 – Объем отходов, поступающих в отвал

Объемы складированных вскрышных пород по годам отработки

Наименование показателей		Показатели			Всего
		2026	2027	2028	
Объем складированной вскрыши	тыс.м <sup>3</sup>	2400,0	750,0	200,0	3350,0
	тыс.тонн	4320,0	1350,0	360,0	6030,0
отсыпка внутрикарьерных дорог	тыс.м <sup>3</sup>	120,0	120,0	120,0	360,0
	тыс.тонн	216,0	216,0	216,0	648,0
Внешний отвал	тыс.м <sup>3</sup>	2280,0	630,0	80,0	2990,0
	тыс.тонн	4104,0	1134,0	144,0	5382,0

Таблица 6 – Площади породного отвала

Наименование показателей	ПП		
	2026 г.	2027 г.	2028 г.
Объем складирования вскрыши, м <sup>3</sup>	2 280 000	630 000	80 000
Высота отвала, м	20	20	20
Вновь отсыпаяемая площадь, м <sup>2</sup>	114000	31500	4000
Площадь пылящей поверхности, всего,	114000	145500	149500
в том числе:			
- действующей	114000	31500	4000
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет;	0	114000	145500
- после прекращения работ более 3-х лет.	0	0	0

Эффективность гидрообеспылевания 80%. От функционирования источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

#### **Отсыпка внутриплощадных дорог (ист. 6008)**

Вскрышные породы частично будут использоваться для отсыпки внутриплощадных дорог и прилегающих технологических путей.

Таблица 7 – Количество породы, ежегодно подаваемой на отсыпку внутриплощадных дорог

Наименование показателей	Показатели			Всего
	2026	2027	2028	
Отсыпка внутриплощадных дорог	120,0	120,0	120,	880,0

От источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

Добыча.

#### **Добычные работы (ист. 6009)**

Объемы добычных работ приведены в таблице.

Таблица 8 – Объемы добычных работ

Наименование	Годы эксплуатации			
	2026	2027	2028	Всего
Добыча, тыс. т	200,0	200,0	102,2	702,2
Зольность, %	22,5	22,5	22,5	22,5

Отработка добычных горизонтов предусматривается гидравлическим экскаватором (обратная лопата) с емкостью ковша 2,3 м<sup>3</sup> с погрузкой в автосамосвалы грузоподъемностью 25,0-30,0 т.

Расход дизельного топлива составляет 25 л/час

Выемка угля производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы. Транспортировку угля автосамосвалами осуществляется до угольного склада или бункера участка ПДСУ.

Объемы транспортировки угля по годам эксплуатации

Наименование	Расчетные годы		
	2026	2027	2028
Годовой, тыс. т	200,0	200,0	102,2
Суточный, тыс. т			
Сменный, тыс. т			

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

#### **Транспортировка угля на склад и к бункеру участка ПДСУ (ист. 6010)**

Режим работы автотранспорта принят аналогично режиму работы добычного оборудования, т. е. 365 дней в году в две смены в сутки по 12 часов каждая.

На транспорте угля приняты автосамосвалы грузоподъемностью 25-30 т.

Ист. 6010-001. Транспортировка угля (с карьера до бункера участка ПДСУ).

Максимальная протяженность перевозки – 3,7 км.

Количество автосамосвалов для транспортировки угля, шт.

Наименование	Годы эксплуатации		
	2026	2027	2028
Расчетный парк	1,96	1,96	1,31
Принято в работе	2	2	2
Инвентарный парк	3	3	3

Время проведения работ – 8 760 часов в год.

Эффективность гидрообеспылевания 80%.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния. Источник площадной, неорганизованный.

### **Склад угля и ПДСУ (ист. 6011)**

Склад угля выполняет следующие функции:

- буферной емкости, обеспечивающей ритмичную работу разреза по отгрузке угля;
- перегрузки угля с автомобильного на ж. д. транспорт;
- формирования плановой зольности и усреднения качества, поступающего из добычных забоев разнокачественного угля.

Режим работы угольного склада по приему угля из разреза на склад и отгрузке его со склада принят по режиму работы участка открытых горных работ:

- 365 дней в году;
- 2 смены в сутки продолжительностью 10 часов.

Режим работы пункта погрузки угля в ж.д. вагоны принят:

- 365 дней в году;
- 2 смены в сутки продолжительностью 12 часов.

Доставка угля на склад осуществляется технологическим автотранспортом.

Объем угля, предусмотренный для переработки на ПДСУ по годам:

- 2026 год – 60,0 тыс.т;
- 2027 год – 60,0 тыс.т;
- 2028 год – 30,0 тыс.т.

Время работы склада – 8760 часов в год.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая менее 20% диоксида кремния.

В настоящее время на разрезе отгрузка угля потребителям осуществляется:

- в рядовом виде с загрузкой в автотранспорт для самовывоза;
- в рассортированном виде с загрузкой в автотранспорт на дробильно-сортировочном комплексе и направляется на ж.д. станцию для отправки потребителю.

## ПДСУ

Технологический комплекс поверхности состоит из: передвижной дробильно-сортировочной установки (ПДСУ) и угольного склада для накопления рядового угля фракции 0-20 мм, 20-50 мм и более 50 мм.

Передвижная дробильно-сортировочная установка включает в себя:

- бункер;
- питатель;
- грохот ГИЛ-52 с двумя ситами 20×20 мм. и 50×50 мм.;
- транспортеры ленточные (4 шт.).

Добываемый в карьере уголь перевозится автосамосвалами на угольный склад ПДСУ и складировается со стороны приемного бункера.

Подача угля в бункер производится фронтальным погрузчиком. Далее питатель перемещает уголь на транспортер №4.

По транспортеру №4 уголь подается на ГИЛ-52.

Сортировка угля грохоте ГИЛ-52 производится по следующей схеме:

- на грохоте ГИЛ-52 производится отсеивание угля на фракции 0-20 мм, 20-50 мм и более 50 мм;
- уголь фракции 0-20 мм, 20-50 мм по ленточным транспортерам №1 и №2 перемещаются в штабеля;
- уголь фракции более 50 мм подается на транспортер №3.

Схема работы передвижной дробильно-сортировочной установки приведена на рис. 1.

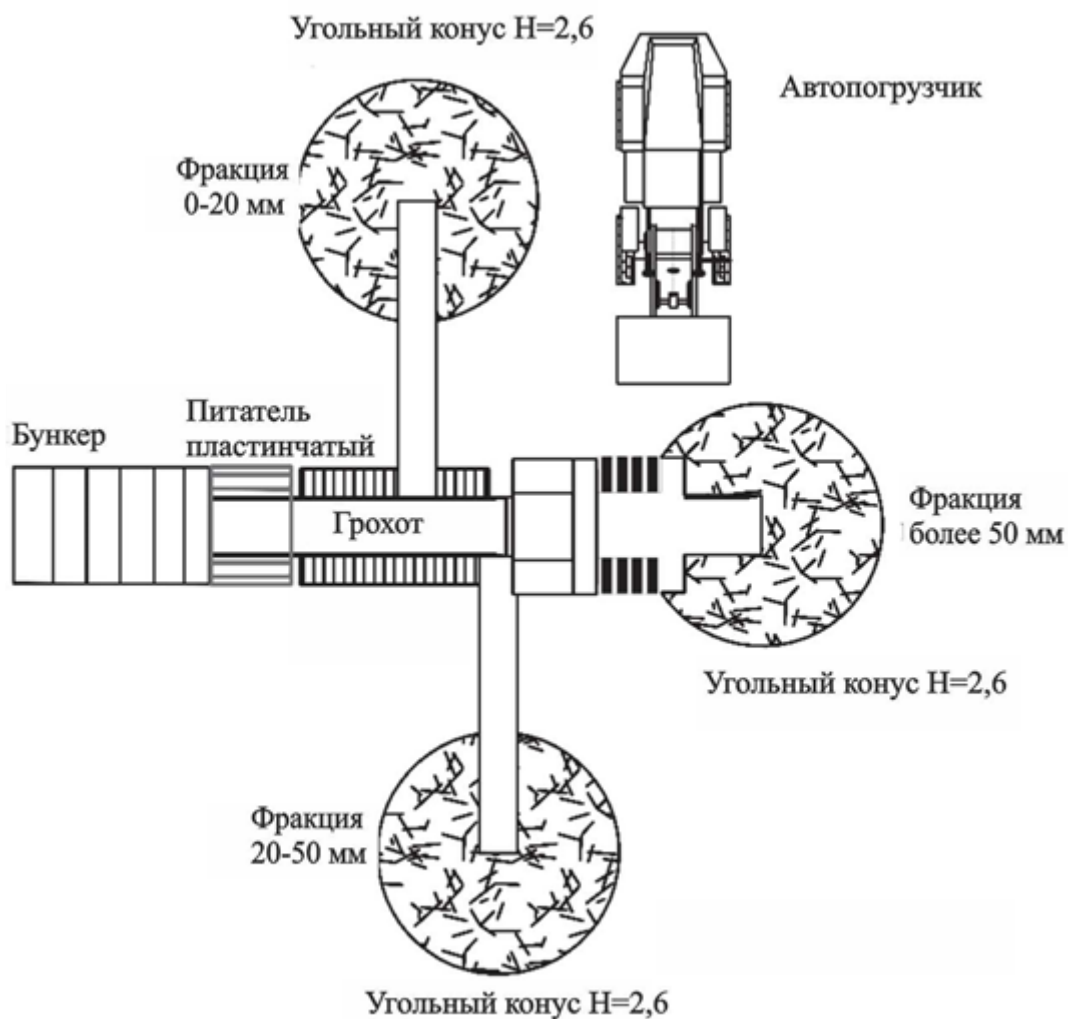


Рис. 1 Схема работы передвижной дробильно-сортировочной установки

Объем, полученный после переработки угля в смену, составляет 171 тонн, представлен 3 фракциями:

- уголь фракции 0-20 мм. -102 т.
- уголь фракции 20-50 мм. – 43 т.
- уголь фракции более 50мм. -26 т.

Готовая продукция складировается в штабели по фракциям.

Формирование штабеля начинается с отсыпки угля из автосамосвалов соприкасающимися конусами на всей площади, отведенной под штабель.

После отсыпки угля на всей площади производится работы по подбуртовке штабеля. По такой технологии формируется каждый последующий слой угля до достижения проектной высоты штабеля 5,0 м.

Доставка угля на склады осуществляется технологическим автотранспортом.

С учетом принятой схемы формирования штабелей угля на складе и требований СНиП 2.05.07-91\* к параметрам разгрузочной площадки для автотранспорта (п.5.50) конструктивные размеры штабеля угля на складе составляют:

- высота штабеля- 2,6 м;

- ширина штабеля в основании- 30,0 м;
- длина штабеля в основании- 55,0 м;

Длина штабеля обеспечивает независимую и безопасную работу технологического оборудования на приеме угля на склад (автосамосвалы) и на отгрузке угля со склада (фронтальный колесный автопогрузчик).

С целью обеспечения безопасной и одновременной работы оборудования на приеме угля на склад и отгрузке его со склада в проекте предусмотрено деление каждого штабеля на две зоны: одна формируется, вторая, полностью сформированная – отгружается.

### **Топливозаправщик (ист.6012)**

Для заправки горнотранспортного оборудования дизельным топливом будет использоваться топливозаправщик типа АТЗ-56215 на базе КАМАЗ-53228 с цистерной емкостью 14,0 м3.

Источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при заправке спецтехники и хранении дизельного топлива будет:

- ист. 6012 (001) - заправка спец. техники (слив нефтепродуктов): тонн/год; - 2026-2028 г. – 7 тонн/год;

При заправке горнотранспортного оборудования, а также при хранении дизельного топлива в атмосферу выделяются углеводороды предельные, сероводород.

**Сварочный пост (Ист.6013).** Для мелкого ремонта горнотранспортного оборудования карьера, используются один передвижной сварочный пост.

Электросварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3, годовой расход которых на весь рассматриваемый период с 2026 по 2028 гг. составляет 500 кг/год.

Режим работы постов:

электродуговая сварка металла – 300 часов в год;

Сварочные работы являются неорганизованными источниками выбросов.

При сварке металла электродами в атмосферный воздух выбрасываются: железа оксид, марганец и его оксиды, фтористые газообразные соединения.

Снабжение предприятия питьевой водой предусматривается привозной водой автоцистерной АЦ-66064 на шасси КамАЗ-53215. Доставка технической воды в разрез осуществляется поливочной машиной КО-806 на шасси КамАЗ-43253.

Обслуживание спец.техники и автотранспорта (мойка, частичный и капитальный ремонт) будет осуществляться на специализированных предприятиях ближайших населенных пунктов.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

В соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Ввиду этого, передвижным источникам на площадке присваиваются следующий инвентарный номер:

**- ист. 6014 (001) – карьерный автотранспорт.**

При стационарной работе автотранспорта и спецтехники в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: углерода оксид, углеводороды предельные, сажа, азота диоксид, серы диоксид, бенз/а/пирен.

Рекультивация карьера будет рассматриваться отдельным проектом ликвидации и рекультивации.

Всего при проведении горных работ будет функционировать 13 неорганизованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ принята согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среды, (нумерация источников от года к году не должна меняться; при появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся).

Рекультивация карьера будет рассматриваться отдельным проектом ликвидации и рекультивации.

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

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	12
2	Организованных, из них:	-
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	-
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	-
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	12

**Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений:**

На предприятии установлены следующие режимы мониторинга:

- периодический - 1 раз в квартал: для проверки фактического уровня выбросов на организованных источниках и на границе СЗЗ при обычных условиях;
- регулярный - от 1-3 раз в сутки до одного раза в неделю: для выявления нештатных ситуаций;



**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 проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Участок К2К3К4	Выемочные работы, выгрузочные работы ПСП	6001,6003	49°40'43,21", . 72°50'06,98".	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Вскрышные породы
	Транспортировка ПСП, вскрыши	6002, 6005		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Вскрышные породы
	Выемка вскрыши, разгрузка	6004, 6006, 6007, 6008		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Вскрышные породы
	Добычные работы	6009		Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	Уголь
	Транспортировка угля	6010		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Уголь
	ПДСУ	6011		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Вскрышные породы
	Топливозаправщик	6012		Углеводороды C12-C19	Д/т
				Сероводород	
	Сварочные работы	6013		Марганец и его соединения	электроды
				Фтористые газообразные	

				соединения	
				Железа оксид	
				Пыль неорганическая	
				Фториды	

## **Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга**

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия, в соответствии со ст. 186 ЭК РК, проводится лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Все технические средства, применяемые для измерения физических параметров, должны быть аттестованы, внесены в Государственный реестр средств измерений и иметь методическое обеспечение.

В соответствии с СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ» (п.5.23) при стабильном выбросе количество замеров на источнике по каждому загрязняющему веществу должно быть не менее трех. Количество выброса определяют по среднему арифметическому значению результатов измерений.

Независимо от применяемых методов контроля выбросов при проведении замеров должны выполняться общие требования к размещению точек контроля, требования охраны труда, а также требования к проведению работ в соответствии с Методическими указаниями «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы» № 183-п, 2011г.

Точки отбора проб, контролируемые вещества и периодичность измерений должны быть приведены в плане-графике контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на контрольных точках.

## **Сведения об используемых расчетных методах проведения производственного мониторинга**

*Расчетный метод* основан на определении объемов выбросов загрязняющих веществ по фактическому расходу материалов (исходного сырья и топлива) и времени работы технологического оборудования. Метод применяют при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений.

Расчет производится по действующим в РК методикам расчета выбросов, аналогично использованным в проекте нормативов эмиссий.

## **Точки отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений**

Для проведения замеров, организованные источники загрязнения должны быть оборудованы пробоотборниками.

Продолжительность отбора пробы воздуха для определения разовых концентраций загрязняющих веществ составит 20 минут.

Отбор проб при определении приземной концентрации примеси в атмосфере будет проводиться на высоте 1,5 – 2,0 м от поверхности земли.

Для повышения репрезентативности результатов в случае неустойчивости направления и скорости ветра пробы будут отбираться веером с расстоянием между ними 10,0 м.

**Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге**

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
Не имеется полигона ТБО и др.т.п. – газовый мониторинг не требуется					

**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
Сбросы сточных вод промплощадке отсутствуют, мониторинг не предусмотрен.				

На границе СЗЗ промплощадки замеры предлагаются производить в зонах влияния предприятия. На территории ТОО «Sherubai Komir» исследования будут выполняться в 4-х точках, 2 точки с подветренной и 2 точки с наветренных сторон.

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

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
6001	Карьер	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод

		производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
6003	Карьер	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6004	Карьер	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6005	Карьер	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6006	Карьер	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	1 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод

		клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6010	Карьер	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		Сторонней организацией	Расчетный метод
6011	ПДСУ	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 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
6012	Топливозаправщик	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод

		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		Сторонней организацией	Расчетный метод
6013	Сварочные работы	Марганец и его соединения	1 раз в квартал	Сторонней организацией	Расчетный метод
		Фтористые газообразные соединения		Сторонней организацией	Расчетный метод
		Железа оксид		Сторонней организацией	Расчетный метод
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		Сторонней организацией	Расчетный метод
		фториды		Сторонней организацией	Расчетный метод

№№ Контрольных точки	Производство, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля в периоды НМУраз/сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение пласт угля К2К3К4	Пыль неорганическая : 70-20% SiO2	1 раз в квартал, на границе СЗЗ (неорганизованные источники)	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ-4215-002-56591409-2009 (МВИ КЗ 07.00.01912/1-2013)

## 2.2.4. Мониторинг поверхностных и подземных вод

### Мониторинг подземных вод

#### *Геологические условия*

Карагандинский бассейн приурочен к одноименному синклинию, вытянутому в широтном направлении на 100 км. Геологическое строение участка представлено Карагандинской свитой (мощность 630-800 м), сложенной четвертичными суглинками и аргиллитами девонского возраста, перекрытыми с поверхности насыпным грунтом. Вскрытая мощность суглинок – 2,4 м, аргиллитов – от 4,4 м до 9,0 м. Аргиллиты преимущественно плотного строения, однородные, нередко слоистые породы, сложены глинистым веществом, часто превращенным в

микрочешуйчатые агрегаты. Грунты, представленные аргиллитами, дают дополнительные гарантии защиты грунтовых вод от загрязнений. Грунтовые воды залегают глубже 10 м. Водообеспеченность недостаточная.

В районе расположения предприятия какие-либо водоемы отсутствуют. Водообеспеченность недостаточная.

С учетом вышеуказанного, состояние и изменение режима поверхностных вод от воздействия деятельности - не наблюдается.

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

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> )	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Мониторинг воздействия на водные объекты не предусмотрен					

### **2.2.6. Мониторинг почвы**

Контроль над состоянием почв в районе расположения предприятия будет проводиться по восьми наблюдательным постам, расположенным по основным и промежуточным румбам розы ветров на границе СЗЗ. Периодичность наблюдений - 1 раз в год в августе-сентябре месяце, в период наибольшего накопления солей в почве.

В период проведения работ натурные наблюдения ведут за соблюдением технологии производства, системой обращения с твердыми отходами и сточными водами, возможным загрязнением территории нефтью и нефтепродуктами, выполнением техники безопасности и общих санитарно-гигиенических требований (операционный мониторинг).

#### **Сведения об используемых инструментальных методах проведения производственного мониторинга**

Мониторинг почв должен осуществляться путем отбора проб на пробных площадках. Пробная площадка представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок) прямоугольной или квадратной формы, расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории. Наблюдательная площадка привязывается в системе координат по центру.

Процедура отбора проб почв на пробной площадке регламентируется целевым назначением и видом химического анализа.

С целью получения репрезентативной пробы по углам и диагонали (методом конверта), площадки осуществляется отбор точечных проб почв с необходимой глубины. Путем объединения и тщательного смешивания точечных проб одного горизонта (слоя) составляется средняя объединенная проба массой около 1 кг. Минимальное количество точечных проб для составления объединенной пробы - пять. Объем точечных проб должен быть одинаковым.



Отбор проб для определения поверхностного загрязнения нефтепродуктами, тяжелыми металлами и для бактериологического анализа производится с глубин 0-10 и 10-20 см.

При скрытом внутрипочвенном загрязнении отбор проб осуществляется из почвенного разреза по горизонтам на всю глубину загрязнения. Пробы отбираются с зачищенной лицевой стенки разреза, начиная с нижних горизонтов.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности почв является строгое соблюдение условий, исключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Анализы проб почв проводят в лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством РК, по утвержденным методикам.

Критерием загрязненности почв являются предельно- допустимые концентрации вредных элементов, установленные нормативными республиканскими документами.

В соответствии с законодательством Республики Казахстан, на территории промплощадки планируется проводить производственный мониторинг за состоянием почв. Порядок ведения экологического мониторинга определяется настоящей «Программой производственного экологического контроля», в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, нормативно-методических документов и т.д.

Система наблюдений заключается в контроле показателей состояния почв на предмет определения их загрязнения нефтепродуктами и тяжелыми металлами.

**Периодичность наблюдений за показателями загрязнения почв – 1 раз в год, в 3 квартале.**

Перечень методик выполнения измерений представлен в таблице 10.

Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга и места проведения измерений.

Отбор проб на точках проводился с поверхности (глубина отбора 0-10 см), методом конверта, по методикам, описанным в Научно-методических указаниях по мониторингу земель Республики Казахстан. Алматы, 1993 и в соответствии с республиканским законодательством.

Интерпретация полученных аналитических данных проводится путем сравнения с гигиеническими нормативами к безопасности окружающей среды (почве), утвержденные Приказом министра национальной экономики РК от 25 июня 2015 года № 452.

**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
Точки 1-4 на границе СЗЗ	Нефтепродукты	не нормируются	1 раз в год	СТ РК ИСО11047-08 СТ РК 2.378-2015 ПНД Ф16.1:2.3:3.11-98

### 2.3. Мониторинг воздействия

**Животный мир.** Организация мониторинга за состоянием животного мира сводится, к визуальному наблюдению за птицами в весенний и осенний период их перелетов с целью предотвращения попадания отдельных особей на потенциально опасные участки промплощадок.

Организовать визуальные наблюдения за появлением на территории промплощадок млекопитающих животных. При учете на площадях на местности выделяется участок квадратной или иной формы и размера. Учет производится путем непосредственных наблюдений (невооруженным глазом или при помощи бинокля), по косвенным признакам (следы, норы, экскременты и т.д.) и посредством отлова. Поэтому, в целях определения влияния деятельности компании на изменение видового разнообразия животного мира в регионе предусматривается 1 раз в год проведение маршрутного обследования территории месторождений.

**Растительность.** Мониторинг состояния растительного покрова основан на общем визуальном наблюдении участков месторождения с сохранившейся растительностью и рекультивированных площадях. Наблюдения на участках месторождения проводятся в целях возможного обнаружения развития процессов опустынивания. На рекультивированных участках – для выявления возможности естественного восстановления растительного покрова.

Во время отбора проб на загрязнение почв производится визуальный осмотр и общее описание отдельных видов растительности. При этом должно быть отмечено:

- сохранение природных видов, их общее состояние (угнетенность, наличие цветков, плодов);
- появление новых, нехарактерных видов для данного типа почв, в том числе сорных.

### 3. Организация внутренних проверок

В целях осуществления производственного контроля в области безопасности и охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и охраны окружающей среды проводятся внутренние проверки в соответствии с приказом №211 от 25.03.2016г. «О создании комиссии и организации производственного контроля», в котором определены ответственные лица, осуществляющие внутренние проверки.

В ходе внутренних проверок контролируются:

- 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.

Специалист, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Месторождение пласт угля К2К3К4	Постоянно

Ежеквартально осуществляются внутренние проверки, при которых выявляются нарушения технологии и требования природоохранного законодательства. По результатам проверки разрабатываются мероприятия по устранению нарушений, назначаются ответственные лица и сроки устранения. Данные мероприятия утверждаются приказом генерального директора компании. Ответственные лица представляют письменный отчет после устранения нарушений в сроки указанные в приказе.