

УТВЕРЖДАЮ:
ДИРЕКТОР ТОО «ER-TAI»


ТУРГАНБЕКОВА Г.С.

2022 г.



**РАЗДЕЛ: «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«СТРОИТЕЛЬСТВА ХВОСТОХРАНИЛИЩА ДЛЯ ПРИОЗЕРСКОЙ
ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ТОО «ER-TAI»**

**ДИРЕКТОР
ТОО «БИЗНЕС ФОРВАРД 2010»**

АЛЬБЕКОВ А.С.

АЛМАТЫ- 2022

РАЗДЕЛ: «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«СТРОИТЕЛЬСТВА ХВОСТОХРАНИЛИЩА ДЛЯ ПРИОЗЕРСКОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ
ФАБРИКИ ТОО «ER-TAI»

Подготовлен:

Руководитель проекта

Ответственный

исполнитель:

Исполнители:

ТОО «Бизнес Форвард»

А.С. Альбеков

Ф. И. Баширова, начальник отдела проектирования

С. Большакова, специалист

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	4
	ВВЕДЕНИЕ.....	8
1.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	9
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	68
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	71
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	
	4.1. Виды и объемы образования отходов	73
	4.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	75
5.	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	
	5.1. Оценка теплового воздействия	78
	5.2. Оценка воздействия электромагнитного воздействия	78
	5.3. Оценка шумового воздействия	79
6.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	79
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	86
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	89
9.	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	93
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	93
11.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
	11.1. Оценка риска возникновения аварийных ситуаций	96
	11.2 . Обзор возможных аварийных ситуаций	99
	11.3. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду	98
12.	ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	105
13.	ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА	
	13.1 Оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха.....	108
	13.2 Оценка ущерба от размещения отходов	108
	13.3 Оценка ущерба от выбросов передвижных источников загрязнения.....	108
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	110
	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	111
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1.	Государственная лицензия №001386Р от 31.03.11 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	
2.	Справки о государственной регистрации юридического лица ТОО «Ер-Тап»	
3.	Справка о государственной регистрации юридического лица (ТОО «Бизнес Форвард 2010»).....	
4.	Справка о климатических характеристиках района работ	
5.	Справка об отказе предоставления фоновых концентраций	
6.	Генеральный план с указанием источников выброса	
7.	Письмо РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира»	
8	Письмо ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ Республики Казахстан»	
9.	Письмо АО «Национальная геологическая служба» № 26-14-03/792 от 30.06.2022	
10	Акт на земельный участок	
11.	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу	
12.	Изолинии равных концентраций по загрязняющим веществам	
13.	Расчет шума а период эксплуатации	
14.	Расчет шума в период строительства.....	
15.	Изолинии по шуму	
16.	Согласование в РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК». №ЗТ-2022-02015776 от 26.07.22 г.	

АННОТАЦИЯ

Раздел: «Охрана окружающей среды к рабочему проекту «Строительства хвостохранилища для Приозерской обогатительной фабрики ТОО «Er-Tai» осуществлен ТОО «Бизнес Форвард 2010» (Государственная лицензия № 01386Р от 31.03.2011 г, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на природоохранное проектирование, нормирование) (Приложение 1). Адрес проектной организации: г. Алматы, ул. Фурманова 285, тел: 8-(727)3855332 e-mail: 2010_bf@bk.ru.

Проект разработан с целью выявления источников загрязнения окружающей среды: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы.

В связи с заполнением емкости существующего хвостохранилища Заказчиком предусмотрено строительство нового хвостохранилища на прилегающей территории.

Основным видом деятельности предприятия является добыча и обогащение руд.

Период строительства ноябрь 2022 год, срок строительства 12 месяцев

Общая численность работающего персонала составит 64 человек. Режим работы на период строительства односменный 12-ти часовой. Проживание и питание персонала предусмотрено в существующем общежитии обогатительной фабрики, который расположен в 1,1 км от хвостохранилища. Общежитие оборудовано необходимыми удобствами для проживания персонала.

Показатели влияния на окружающую среду определены теоретическим расчетом по информационным данным рабочего проекта.

1) Характеристика источников выбросов

По проекту	
№ ист.	Наименование источника
6001	Снятие плодородного слоя
6002	Разгрузка плодородного слоя
6003	Планировка бульдозером
6004	Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов
6005	Выемка грунта под ложе хвостохранилища
6006	Разгрузка грунта на дамбе 391 м.
6007	Разработка грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м
6008	Разгрузка грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м
6009	Планировка под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м
6010	Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов
6011	Разгрузка щебенки на дамбе 391 м
6012	Планировка щебенки бульдозером
6013	Разработка грунта для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м
6014	Разгрузка грунта для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м

6015	При работе бульдозера для устройство дамбы наращивания до отм. 396,0 м
6016	Разгрузке щебенки для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м
6017	Работа бульдозера на щебенки для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м
6018	Разработка грунта для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
6019	Разгрузка для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
6020	Работа бульдозера для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
6021	Разгрузка щебенки для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
6022	Работа бульдозера на щебенки для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
6023	Разработка грунта для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0
6024	Разгрузка для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0
6025	Работа бульдозера для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0
6026	Разгрузка щебенки для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0
6027	Работа бульдозера на щебенки для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0
6028	Разработка грунта для устройства противофильтрационного экрана на основной
6029	Разгрузка грунта для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0
6030	Работа бульдозера для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0
6031	Разработка грунта для устройства якорной траншеи
6032	Сварка швов геомембраны
6033	Разработка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы
6034	Разгрузка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы
6035	Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
6036	Разработка для устройство каменной наброски на верховой дамбе
6037	Разгрузка для устройство каменной наброски на верховой дамбе
6038	Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
6039	Разработка грунта для устройства противофильтрационного экрана на дамбе наращивания отм.396,0

6040	Разгрузка грунта для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.396.0
6041	Работа бульдозера для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.396.0
6042	Разработка грунта для устройства якорной траншеи
6043	Сварка швов геомембраны
6044	Разработка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы
6045	Разгрузка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы
6046	Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
6047	Разработка для устройство каменной наброски на верховой дамбе
6048	Разгрузка для устройство каменной наброски на верховой дамбе
6049	Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
6050	Бурение осадочного маркера
6051	Засыпка ПГС в затрубное пространство
6052	Бурение скважины пьезометров
6053	Засыпка гравия в затрубное пространство
6054	Засыпка глины
6055	Бурение наблюдательных скважин
6056	Тампонаж глиной
6057	Устройство гравийной засыпки
6058	Топливозаправщик
0001	Дизельгенератор
6059	Приготовление битума
0002	Битумная установка
6060	Сварочный пост
6061	Покрасочный пост
0003	Работа компрессора
6062	Сдв с поверхности склада ППС

Настоящим проектом определено:

- 65 источников выброса, из них 62 неорганизованных и 3 организованных,
- 17 ингредиентов загрязняющих веществ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для для всех источников выполнено программным комплексом «Эра-Воздух», версия 3.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ.

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК. Результаты приведены в таблице 2.11

Работы по строительству носят временный и краткосрочный характер, и в связи с социальной и экономической выгодой допускается временное воздействие на окружающую среду.

- 1) Характеристика количества выбросов ЗВ при строительстве и эксплуатации:

Сравниваемый параметр	2022 год	2023 год	2024-2026 г
г/сек	1,94543503	4,09989415	0,017
т/год	4,760972062	33,8644513312	0,159

4) Объем образования отходов:

Параметры	2022 год	2023 год
Отходы потребления, т/год	0,5786	2,893
Отходы производства, т/год	-	0,0117
Всего, в тоннах год	0,5786	2,9047

6) Водопотребление и водоотведение:

Параметры	2022 год	2023 год
Водопотребление годовое, м ³ /год	70,4	86982
Водоотведение годовое, м ³ /год	70,4	352

В соответствии с Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности и согласно пп.4 п.3 гл.2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов за №246 от 13.07.2021г.), где определено что объекты, технологически прямо связанные между собой, имеющие единую область воздействия и соответствующие нескольким критериям, на основании которых отнесены одновременно к объектам I, II, III и (или) IV категории, объекту присваивается категория, соответствующая категории по наибольшему уровню негативного воздействия на окружающую среду. Учитывая Приложение 1, раздел 2, П.6.6 (Хвостохранилища) Экологического Кодекса деятельность относится к объектам I категории и СЗЗ устанавливается не менее 1000 м.

ВВЕДЕНИЕ

Документ оформлен в соответствии с Экологическим кодексом и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки" (изменения на 26 октября 2021) Приложение 2 к приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

Заказчиком проекта является ТОО «ER-TAI» объектом исследования строительство хвостохранилища Приозерской обогатительной фабрики в Карагандинской области.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект.

Оценка воздействия на окружающую среду производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Разработка оценки намечаемой деятельности осуществляется по требованию Экологического Кодекса РК на основании:

Справки о государственной регистрации юридического лица ТОО «ER-TAI» (Приложение 2)

Справки о государственной регистрации юридического лица (ТОО « Бизнес Форвард 2010») (Приложение 3);

Справки о климатических характеристиках района работ (Приложение 4);

Справки об отказе предоставления фоновых концентраций (Приложение 5);

Генерального плана с указанием источников выброса (Приложение 6);

Письмо РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» (Приложение 7);

Письмо ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ Республики Казахстан» (Приложение 8);

Письмо АО «Национальная геологическая служба» № 26-14-03/792 от 30.06.2022 (Приложение 9);

Акт на земельный участок (Приложение 10).

Перечень нормативной документации используемой при разработке ОВОС:

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

- Экологический Кодекс от 2 января 2021 г;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки" (изменения на 26 октября 2021) Приложение к приказу Министр экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809;

- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.;
- Классификатора отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.;

На рисунке 1. показана обзорная карта расположения объекта исследования.

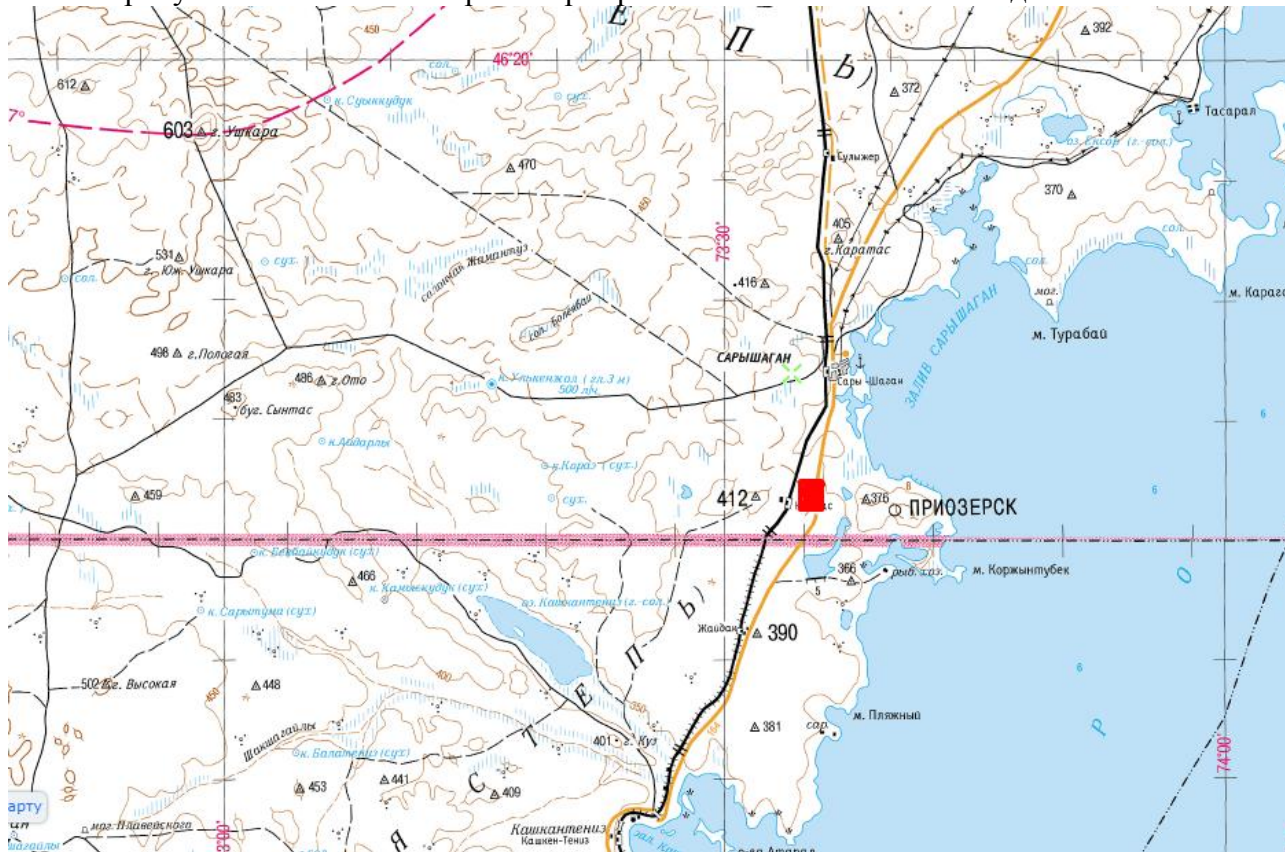


Рис.1. Обзорная карта расположения объекта

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Климатическая характеристика района изысканий. Краткая климатическая характеристика приводится по данным Климатического справочника по метеостанции Балхаш. Существенное влияние на климат региона оказывает его рельеф. Другим фактором, влияющим на распределение атмосферных осадков, является ветер. Отличительной особенностью климата является очень холодная и малоснежная зима, которая длится 4,5-5 месяцев, и сухое жаркое лето, малооблачное, с низкой влажностью воздуха, незначительным количеством осадков и сильными ветрами. Среднегодовая температура воздуха составляет +5,5°С. Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой – 14,4°С, самый теплый – июль, со среднемесячной температурой +24,2°С.

Абсолютный минимум по метеонаблюдениям зарегистрирован в январе - 46°С; абсолютная максимальная температура воздуха +41°С. В связи с тем, что величины близкие к абсолютным встречаются редко, обычно в качестве показателя пользуются средними из абсолютных минимальных температуры воздуха. Господствующее направление ветра: в холодный период – северо- восточное, средняя скорость ветра – 5,1 м/сек; в теплое время года – южное, юго- западное, средняя скорость ветра – 5,2 м/сек. Максимальная скорость ветра отмечена в феврале, минимальная – в октябре. Максимальные скорости ветра, наблюдавшиеся в данном районе, не превышают 24-28 м/сек, но иногда наблюдаются исключительно сильные ветры, которые превышают указанные пределы. Весна наступает во второй половине марта или в начале апреля, случаются и поздние весенние заморозки. На весну приходится наибольшее количество дней с дождями. Среднемесячное количество осадков составляет 12-20 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СН РК 2.04-01-2017, СП РК 5.01-01-2013):

- для суглинков и глин (независимо от генезиса) – 162 см;
- для крупнообломочного элювия – 239 см.

Метеорологические наблюдения представлены в таблице 1.1.

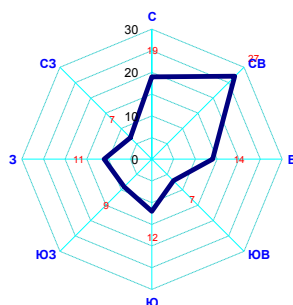


Рис.1.1. Роза ветров.

Средняя многолетняя повторяемость направления ветра по румбам

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 1.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	37,1°
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, °С	-20°
Средняя роза ветров, %:	
С	19
СВ	27
В	14
ЮВ	7
Ю	12

ЮЗ	9
З	11
СЗ	7
Штиль	6
Средняя скорость ветра , м/с	2,7
Скорость ветра (U*), повторяемость которой составляет 5%, м/с	7

Хвостохранилище добывающе-перерабатывающей компании ТОО «ER-TAI» расположен ориентировочно в 10 км к юго-западу от г. Приозерск Карагандинской области, который расположен на западном побережье озера Балхаш, на полуострове Сары-Шаган. Ближайшая железнодорожная станция Сары-Шаган в 10 км к северу. В 2 км восточнее проходит международная трасса М36 Алматы – Челябинск. Участок проектирования приведен на рисунке 1.2.

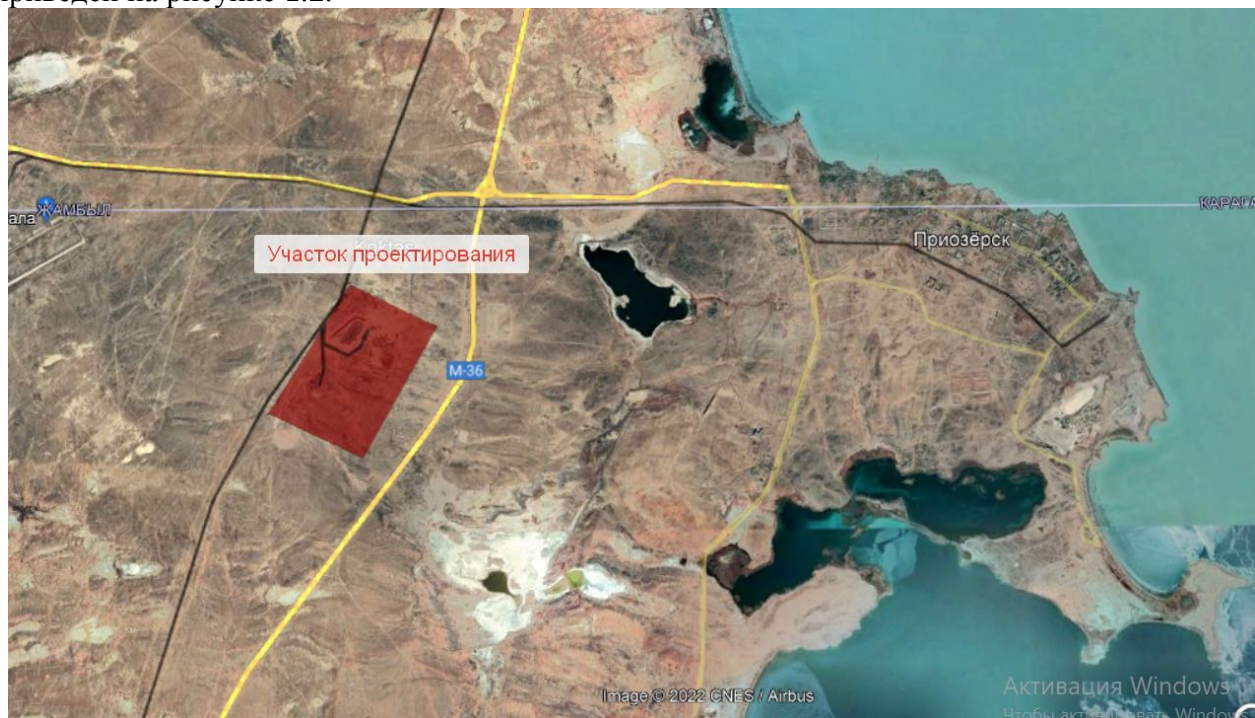


Рис .1.2 Участок проектирования

Площадь участка работ, со следующими координатами угловых точек (табл. 1.2):

Таблица 1.2

Координаты углов

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	°	'	''	°	'	''
1	46	0	47,162	73	33	57,275
2	46	0	40,457	73	33	54,888
3	46	0	33,755	73	34	28,78
4	46	0	39,971	73	34	31,699

Город Приозерск - близлежащий населенный пункт к участку работ. Город находится в 10 км от участка работ. Город Приозерск – является населенным пунктом менее 13329 человек. Из-за отсутствия в районе расположения крупных источников загрязнения атмосферы, и согласно таблицы 9.15 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения

атмосферы», расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится без учета фоновых концентраций

В геоморфологическом отношении изученная территория представляет собой слабо всхолмленную денудационно-цокольную равнину.

Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха).

В таблице 1.3 приведены группы суммации веществ, обладающих эффектом вредного действия и в таблице 1.4-1.5 перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения. Значения ПДК и ОБУВ и Коды, класс опасности загрязняющих веществ приняты на основании действующего нормативного документа:

- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

с.Сарышаган, Строительство нового хвостохранилища Приозерское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/го д (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.08			2	0.00000003	0.000000622	0.00000778
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00001	0.00022144	0.00022144
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)		0.3	0.1		3	1.945425	4.76075	47.6075
	В С Е Г О :						1.94543503	4.760972062	47.6077292
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024–2026 годы

с.Сарышаган, Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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)		0.3	0.1		3	0.047	0.159	1.59
	В С Е Г О :						0.047	0.159	1.59

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также возможных залповых и аварийных выбросах.

Участок строительства располагается Карагандинская область, г. Приозерск
Кадастровый номер участка: 09-111-005-038. Хвостохранилище новая секция №2.

Снятие плодородного слоя. Перед началом строительства необходимо снятие плодородного слоя. Объем снятого плодородного слоя составит 13774 м³(16529 т). Снятый плодородный слой будет складироваться на временном складе, площадь склада составляет. По мере необходимости ППС будет использоваться на рекультивационных работах.

Земляные работы. Выемка ложе хвостохранилища. Выемка грунта производится экскаватором с емкостью ковша 2,5 м³ с погрузкой на автомобили-самосвалы. Вынутый грунт используется далее для формирования тело дамбы.

Укладка грунтов в дамбу состоит из следующих технологических операций:

- подготовка основания;
- отсыпка грунта на технологические карты;
- разравнивание, планировка и в ряде случаев дополнительное кондиционирование отсыпанного слоя грунта;
- уплотнение грунта до проектной плотности;
- контроль за работой уплотняющих машин и качеством укладки грунта;
- подготовка поверхности уложенного слоя к последующей укладке грунта.

Верховой откос принимается 1:2, низовой откос 1:3.

При возведении дамбы укладка грунта должна начинаться с более низких мест. Дамба отсыпается из местных материалов – суглинков. Грунт при отсыпке дамбы следует разравнивать слоями заданной толщины с уклоном 0,005 в сторону верхнего бьефа для обеспечения стока атмосферных осадков. При укладке дренирующих грунтов укатываемые слои должны быть горизонтальными.

Рабочая площадь напорного сооружения или его части должна быть разделена на равновеликие по площади карты, на каждой из которых последовательно производятся операции: выгрузка, разравнивание, и уплотнение грунта. Запрещается отсыпка дамбы отдельными участками

Толщина укатываемого слоя в начале опыта не должна превышать 30см по рыхлому слою. После укатки каждого слоя проводится его лабораторное освидетельствование. Участок с плотностью менее $\rho_{ск}=1,8\text{т/м}^3$ подлежит доуплотнению. Последующий слой разрешается к укладке только после заключения грунтовой лаборатории о достаточной плотности предыдущего слоя. Карта укатки не должна превышать двухметровой толщи.. перед устройством последующих карт не уплотненный грунт по периметру карт (бахрома) срезается, доувлажняются в последующие карты.

В зимних условиях отсыпку насыпей разрешается производить при температуре воздуха до - 20°С с обеспечением непрерывности и надлежащего темпа работ без смерзания грунтового материала на карте до его уплотнения

При отрицательной температуре воздуха - 20°С и более работы по устройству насыпи временно прекращаются. При этом последний слой укладывается без уплотнения.

Грунт при отсыпке разравнивается слоями заданной толщины, укладываемые слои должны быть горизонтальными.

Начиная планировку от торцов насыпи с постепенным перемещением к ее середине и с перекрытием предыдущего следа на 0,5-0,8 м. После разравнивания грунта, поверхность каждого слоя должна иметь уклон 30 - 40 % от оси к бровкам земляного полотна, на ней не должно быть замкнутых впадин.

Уплотнение грунта производят по всей ширине насыпи, включая откосную часть. Поэтому уплотняют сначала легким катком 4 прохода на пневмоколесах по одному следу, а затем окончательно средним катком на пневмоколесах за 6 проходов по одному следу по всей ширине насыпи.

Грунт уплотняют слоями толщиной 0,30 м последовательными круговыми проходами пневмокатка по всей ширине насыпи за шесть проходов по одному следу. Уплотнять грунт следует при оптимальной влажности, которая не должна выходить за пределы указанной в таблице 9 для разных типов грунтов.

Непосредственно перед укладкой первого слоя из связных грунтов поверхность уплотненного основания, а также поверхность уплотненного, ранее уложенного слоя перед укладкой последующего разрыхляется на глубину не менее 3 см или смачивается.

Рабочая площадь напорного сооружения или его части должна быть разделена на равновеликие по площади карты, на каждой из которых последовательно производятся операции: выгрузка, разравнивание, увлажнение или подсушивание и уплотнение грунта.

Запрещается отсыпка перемычки отдельными участками.

Укладке профильтрაციонного экрана из геомембраны. Работы по укладке противофильтрაციонного экрана из геомембраны следует выполнять в следующей технологической последовательности:

а) подготовительные работы;

б) основные работы:

- Раскладка геомембраны на точки укладки;
- Укладка геомембраны по основанию котлована;
- Укладка геомембраны на откосах котлована;
- Сварка геомембраны;
- Крепление краев полотен геомембран к грунтовой поверхности в анкерной траншее;

в) вспомогательные работы

г) заключительные работы.

Подготовительные работы. Получив указание от технического персонала, ознакомившись с рабочими чертежами и настоящей технологической картой, рабочие звена получают материалы, инструменты, проводят осмотр и опробование инструментов перед началом работы.

Основные работы. Раскладка геомембраны на точке укладки. Кран-манипулятором производится раскладка рулонов геомембраны на точке укладки в соответствии с групповой планировкой, на которой указаны конфигурации и размеры полотен, их расположение на дне и откосах. Каждое полотнище имеет идентификационный номер, который соответствует номеру полотнища на групповой планировке. При раскладке геомембраны на откосах котлована, рулоны кран-манипулятором раскладываются на гребне дамбы вокруг котлована на заранее определенные точки согласно группового плана котлована.

Укладка геомембраны по основанию котлована. Укладка полотен геомембраны по основанию котлована производится вручную. Полотнища укладываются внахлест перекрытием краев кромок на 10-15 см. Для исключения воздействия ветра и образования парусности производится временная пригрузка раскатанной геомембраны мешками с грунтом.

Укладка геомембраны на откосах котлована Перед укладкой полотен геомембраны на откосах котлована, подготавливается анкерная траншея в соответствии с указанными в проекте размерами. Край полотнища геомембраны опускается в траншею согласно проектным размерам и фиксируется временным пригрузом из грунта, в последующем оставшаяся основная часть рулона геомембраны вручную раскатывается вниз по откосу в направлении центра котлована. В местах, где согласно групповому плану требуется укладка

не цельных рулонов производится замер, разрезание и укладка геомембраны.

Сварка стыков геомембран. Сварочные работы следует проводить при температуре воздуха от - 5 до + 40 °С. Для проверки работы сварочного оборудования и выбор оптимального технологического режима сварки с учетом погодных условий проводятся опытная сварка образцов материала. Образцы должны быть не менее 1,0 м в длину, и 0,5 м в ширину. Из опытных образцов вырезаются три испытательные полосы шириной 25 мм. Шов считается прочным, если вытягивание одного из свариваемых материалов происходит не по шву и шов не расслаивается. Скорость сварки геомембран может существенно различаться в соответствии с погодными условиями, при которых производится процесс сварки.

Сварочные работы производятся параллельно с процессом укладки геомембраны как только первые два полотнища геомембран будут уложены начинается процесс сварки с последующим переходом на новые участки где успели уложить следующие полотна геомембраны.

Процесс контактной сварки геомембраны состоит из следующих операций:

- Полотнища геомембраны укладывают внахлест перекрытием краев кромок на 10-15 см, без морщин и складок.
- Очищают область шва от влаги, пыли, грязи, любого рода мусора.
- Сварочный аппарат с заданными режимами сварки устанавливают в начало шва и включают его. Перемещаясь вдоль кромок уложенных полотнищ, выполняется сварка.

Экструзионная сварка. Экструзионная сварка требуется в местах стыков трех полотнищ геомембраны, при латке геомембраны и в труднодоступных для контактной сварки местах. При экструзионной сварке происходит подача (под давлением) расплавленного полимера в зону сварки. Свариваемые поверхности переходят в вязкотекучее состояние и за счет давления расплава происходит сварка. В качестве присадочного материала используется полимерный пруток. Для улучшения гомогенизации расплава производят предварительный образец свариваемых поверхностей.

При выполнении экструзионной сварки необходимо соблюдать следующую последовательность операций:

- полотнища геомембраны укладывают внахлест с перекрытием краев кромок на 10-15 см, без морщин и складок;
- перед началом сварки сварочный аппарат должен быть освобожден от расплава;
- очищают область шва от влаги, пыли, грязи и мусора;
- осуществляют временную прихватку полотнищ аппаратом горячего воздуха;
- поверхность листа должна быть обработана абразивным инструментом минимум на 10 мм от края шва не ранее чем за 0,5 часа до начала сварки.

Концы всех соединений, выполненных не более 5 мин назад, перед началом новых сварочных работ должны быть отшлифованы. Глубина шлифовки не должна превышать 10% от толщины листа;

-производится сварка.

Крепление краев полотен геомембран к грунтовой поверхности в анкерной траншее. Экскаватор-погрузчиком производится обратная засыпка траншеи, где ранее был уложен край полотнища геомембраны и зафиксирован временным пригрузом. Процесс обратной засыпки производится под наблюдением двух работников, которые следят затем, чтобы не было повреждения или загибов геомембраны в момент обратной засыпки, также по мере необходимости лопатами производят разравнивание поверхности засыпанной траншеи.

Укладка слоя грунта. Подрядная организация, осуществляющая земляные работы, укладывает защитный слой грунта поверх геомембраны, сразу же после того как только заказчик принял и одобрил качество укладки изоляции. После полной проверки поверхности геомембраны может быть уложен слой защитного геотекстиля (если предусмотрено проектом). Необходимо проявлять особую осторожность при укладке защитного слоя, чтобы не повредить геомембрану. Частицы грунта должны быть такой формы и размеров, чтобы не нанести вред геомембране. Нельзя допустить, чтобы угловатые камни или острые обломки находились в непосредственном контакте с полотнищем. Фирма, проводящая земельные работы обязана сперва провести подготовительные испытания,

отображающие все стадии своей работы. Для работы они должны использовать рекомендованную разрешенную технику, чтобы не нарушить структуру геомембраны. Монтажник геомембраны не несет ответственность за повреждения геомембраны, которые случились в результате использования неподходящего материала засыпки или метода его отсыпки. Укладку грунта необходимо проводить в самое холодное время суток, чтобы предотвратить появление складок на поверхности геомембраны. Следует уделять особое внимание краям геомембраны, чтобы они не завернулись во время засыпки грунтом.

Прокладки пульповодов водоводов на хвостохранилище. Перед началом земляных работ разбивают трассы трубопроводов на местности.

Положение оси трассы прочно закрепляют знаками, обеспечивающими возможность быстрого и точного проведения работ.

Представители строительной организации и заказчик до начала производства земляных работ должны освидетельствовать рабочую разбивку сооружений, установить ее соответствие проектной документации и составить акт, к которому приложить схемы разбивки и привязки к опорной геодезической сети.

Разработку грунта в траншеях вести экскаватором с ковшем емкостью $0,65\text{ м}^3$. Наибольшей производительности при рытье траншей экскаватор достигает: при движении его по оси траншеи, при укладке грунта в отвал с одной стороны траншеи, оставляя другую сторону свободной для подвозки материалов и производства монтажных работ.

Устройство оснований под трубопроводы производится согласно проектным данным. Если проектом не предусмотрено устройство искусственного основания, водопроводные и канализационные трубы надлежит укладывать на естественный грунт ненарушенной структуры, обеспечивая поперечный и продольный профили основания, заданные проектом, при этом трубы по всей длине должны плотно прилегать к основанию. Укладка труб на мерзлый грунт не разрешается. Укладку труб на насыпных грунтах производить только после уплотнения их до плотности, принятой в проекте с испытанием отобранных проб.

Перед укладкой труб следует проверить соответствие проекту отметок дна, ширины траншеи, заложения откосов, подготовки основания и надежности крепления стенок открытой траншеи; освидетельствовать завезенные для укладки трубы, фасонные части, арматуру и др.

Трубы вдоль трассы трубопровода размещаются различными способами. Выбор того или иного способа определяется видом кранового оборудования, принятого для опускания труб в траншею.

Очередность работ по прокладке трубопровода должна происходить в следующей последовательности:

- днища колодцев и камер устраивают до опускания труб;
- стенки колодцев возводят после укладки труб, заделки стыков соединений, монтажа фасонных частей и запорной арматуры;
- лотки в канализационных колодцах устраивают после укладки труб и возведения стенок колодцев до щельги трубы;
- фасонные части и задвижки, расположенные в колодце, устанавливают одновременно с укладкой труб;
- гидранты, вантузы и предохранительные клапаны устанавливают после испытания трубопроводов.

Предварительное испытательное (избыточное) гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемое до засыпки траншеи и установки арматуры, должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5. Трубопровод считается выдержавшим предварительное гидравлическое испытание, если под испытательным давлением не обнаружено разрывов труб или стыков и соединительных деталей, а под рабочим давлением не обнаружено видимых утечек воды.

Окончательное испытательное гидравлическое давление при испытаниях на плотность, выполняемых после засыпки траншей и завершения всех работ на данном участке трубопровода, но до установки гидрантов, предохранительных клапанов и вантузов должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,3.

После монтажа и испытания трубопроводов производят обратную засыпку мягким грунтом вручную на 0,3м выше верха труб с разравниванием грунта слоями и с уплотнением ручными и навесными электротрамбовками. Последующая засыпка производится механизированным способом с послойным уплотнением до естественной плотности пневмотрамбовками с поливкой водой. Засыпка траншей в местах пересечения коммуникаций производится вручную песком по всей ширине траншеи на высоту половины диаметра существующего трубопровода с послойным уплотнением вручную.

Земляные работы при устройстве траншей. Выемка грунта и рытье траншей. Методы производства земляных работ по разработке траншей при строительстве трассы приняты в зависимости от геологических и гидрогеологических условий, а также от местоположения трасс.

Строительство трубопроводов будет вестись открытым способом с разработкой грунта в отвал. Разработку траншей осуществляют экскаватором погрузчиком типа JSB 3 CX или аналогом. Разработку котлованов под колодцы осуществляют также экскаватором погрузчиком типа JSB 3 CX.

Разработка грунта производится способом "на себя", с копанием грунта ниже уровня стоянки экскаватора. Отметки уровней земли для траншей и котлованов колодцев указаны в рабочих чертежах. Профиль траншеи для прокладки полиэтиленовых трубопроводов определяется проектом. Ширина определяется исходя из условий обеспечения удобства проведения монтажных работ.

Дно траншеи должно быть выровнено, без промерзших участков, освобождено от камней и валунов. Места выемки валунов должны быть засыпаны грунтом, уплотненным до той же плотности, что и грунт основания. В грунтах, склонных к смещению или при большой вероятности вымывания грунтовыми водами материала подсыпки и обсыпки необходимо принять соответствующие меры для сохранения грунта, окружающего трубу, в уплотненном состоянии. Подсыпку песка в траншеи и котлованы для устройства песчаной подушки осуществляют с помощью переднего ковша экскаватора погрузчика, с последующим разравниванием в траншеи вручную совковыми лопатами. Толщина слоя подсыпки составляет 100 мм. Подсыпка должна быть ровной и не должна уплотняться. Уплотнению до плотности основного грунта подлежит материал, заполняющий углубления, образовавшиеся после выемки валунов и других крупных объектов.

Извлеченный при отрыве траншеи грунт может быть использован для выполнения обсыпки трубы, при условии, что в нем не содержится камней (максимально допустимый их размер - 20 мм, отдельные камни до 60 мм так же могут быть оставлены в грунте).

Если грунт для обсыпки предполагается уплотнять, то он должен быть пригодным для такой операции. Для обеспечения надлежащей опоры трубопровода естественный грунт должен надлежащим образом прилегать к засыпному грунту, заполняющему пространство в зоне расположения трубы. Согласно инструкции по прокладке подземных трубопроводов для пластиковых труб рекомендуется следующая технология. Траншея роется на проектную ширину. После планировки производится уплотнение дна. Затем делается устройство песчаного основания для трубы толщиной 0,15м, отметки которой должны соответствовать проекту. Постель должна быть углублена в местах всех соединений, чтобы труба не опиралась на неё соединительными муфтами.

Подсыпку полагаются проводить на твёрдом, устойчивом дне траншеи, для обеспечения соответствующего подпора. Готовая подсыпка должна гарантировать устойчивую и монолитную опору для корпуса трубы и всех выступающих соединительных элементов.

Выполненная утрамбованная подсыпка должна быть легко разрыхлена перед укладкой на неё трубы, для плотного осаднения трубы и соединяющих элементов. В той части трубопровода, где располагаются муфты, необходимо сделать соответствующий подкоп, чтобы обеспечить трубе и муфте прочную опору и не допустить ситуации, когда отрезок трубы мог бы опираться только на соединяющие элементы. После завершения монтажа муфты пространство вокруг неё следует заполнить соответствующе выполненной подсыпкой и засыпным материалом

После окончания монтажа соединений рекомендуется немедленная засыпка участка трубопровода, так как данные действия предохранят трубопровод от двух основных опасностей: от всплытия трубы, в результате падения интенсивных осадков, и от термических сдвигов, являющихся результатом разницы дневной и ночной температуры. Всплытие трубы может вызвать повреждение трубопровода и привести к излишним расходам при повторном монтаже. Расширение и сжатие труб под влиянием температуры может привести к потере герметичности, из-за появления в одном соединяющем элементе разнонаправленных движений нескольких отрезков труб.

Материал обратной засыпки достигнет высокой прочности без значительной трамбовки. Следует проверить надлежащее заполнение засыпным материалом нижней половины трубы при её основании и утрамбовать грунт с помощью ручного трамбовочного инструмента. Трамбовщик является необходимым инструментом для уплотнения засыпного материала рядом с трубой. Одно прохождение трамбовщика с подъёмом 300мм является достаточным для большинства условий, глубина покрытия которых не более 2 метров. Следует проверять, не вызывает ли нагрузка, вызванная трамбовкой, чрезмерной деформации трубы. Если первоначальная деформация превышает 2,5%, необходимо увеличить плотность трамбовки или же использовать менее глубокое прикрытие до момента оседания цементно-стабилизирующего засыпного материала (1-2дня). Высокая плотность трамбовки необходима для предупреждения появления чрезмерной деформации труб во время оседания грунта. Следует удерживать первоначальную деформацию труб в пределах до 2,5%. Показатель плотности уплотнения грунта обусловлен глубиной покрытия, высотой подъёма и классом грунта, использованного при подготовке стабилизирующей смеси.

Также рекомендуется применение стабилизирующего материала обратной засыпки при прокладке в непосредственной близости опорных блоков или камер, а также для чрезмерно широких траншей.

Рекомендуется контролировать как толщину утрамбовываемого слоя, так и используемое для этого усилие. Правильная засыпка выполняется обычно слоями толщиной от 100 мм до 300мм в зависимости от вида засыпного материала и способа уплотнения. Если в качестве засыпного материала используется гравий или щебень, в основном достаточно слоёв толщиной 300мм, так как гравий можно относительно легко утрамбовать. Мелкозернистые грунты требуют проведения более трудоёмких работ по трамбовке и требуют ограничения толщины слоёв. Необходимо обратить внимание на то, чтобы каждый из слоёв был утрамбован должным образом для предоставления трубе надлежащей опоры.

Отрезки труб обычно соединяются при помощи муфт. Трубы и муфты можно поставлять на строительную площадку раздельно. Можно также осуществить поставку труб с предварительно надетой на один конец трубы муфтой. Если муфты поставляются отдельно от труб, рекомендуется проведение их монтажа на территории складирования труб либо возле траншеи, перед спуском трубы на дно траншеи.

В отношении всех стыковок с жёсткими конструкциями монтажник должен предпринять соответствующие меры, чтобы свести к минимуму возможность возникновения в трубе значительных непоследовательных напряжений. Какие-либо отклонения или расхождения в стыковке соединений при использовании упорных блоков должны быть исправлены во время проведения монтажных работ.

Возможны два способа присоединения. Стандартный способ (рекомендуемый) заключается в применении соединяющего элемента, закреплённого на границе бетона и трубы. Альтернативный способ заключается в том, чтобы обернуть трубу резиновыми прокладками для облегчения прохода через бетонное отверстие.

Сооружения хвостового хозяйства. Хвостовое хозяйство состоит из хвостохранилища с одной секцией, прудка для аварийного слива, а также других вспомогательных сооружений. Комплекс хвостового хозяйства состоит из:

- хвостохранилища;
- съездов с ограждающей дамбы;
- магистрального и распределительного пульповода;
- водовода оборотного водоснабжения;
- дренажной канавы;
- плавучей насосной станции оборотной воды;
- дренажных насосных станций;
- линий электропередач, освещения ограждающих дамб и запитки насосов.

Хвостохранилище по способу заполнения - намывного типа. Тип хвостохранилища - равнинное. Основные параметры приведены в таблице 1.6.

Основные параметры хвостохранилища

Таблица 1.6

№№ п/п	Наименование величины	Ед. изм	Значение величины
1.	Продолжительность эксплуатации	год	2,1 года
2.	Расчетная отметка надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования (отметка заполнения)	м	395,5
3.	Отметка гребня ограждающей дамбы: -1 ой очереди; -2 ой очереди.	м м	391 396
4.	Площадь на отметке надводного пляжа: -1 ой очереди; -2 ой очереди	тыс. м ² тыс. м ²	87,608 58,306
5.	Общий объем хвостохранилища до отметки заполнения 394,5	тыс. м ³	824,161
6.	Периметр ограждающей дамбы -1 ой очереди; -2 ой очереди	км км	1,528 1,399
7.	Максимальная высота хвостохранилища на конец расчетного срока эксплуатации	м	15

Для производства земляных работ используется как привозной и свой грунт выемки. Баланс грунта приведен в таблице 1.7.

Баланс грунтовых масс

Таблица 1.7

	Наименование материала	Выемка, м3	Насыпь, м3	Разравнивание на местности
		Тело дамбы		
	Дамба 391,0 м			
	Суглинок	42246,3	42246,3	
	Скальные породы	446695,1	446695,1	
	Щебень 20-40 мм	12531	12531	
	Каменная наброска Dк=до	26404	26404	

	40 см			
	Дамба 391,0 м			
	Суглинок	21945,6	21945,6	
	Скальные породы	200329,2	200329,2	
	Щебень 20-40 мм	11335	11335	
	Каменная наброска Dк=до 40 см	13716	13716	

Ограждающая дамба хвостохранилища. Ограждающая дамба хвостохранилища предназначена для формирования емкости в чаше сооружения. Общая длина ограждающей дамбы 1-ой очереди составляет 1528,35 м, а на 2-ой очереди 1399,55 м. Гребень дамбы принят шириной 8,0 м. Отсыпка ограждающих дамб предусмотрено из скального грунта вскрышных отвалов. Уклон верхового откоса для обеспечения возможности производства работ принят с заложением в соотношении 1:3. Низовой откос принят с заложением 1:2. На верховом откосе предусмотрено устройство пленочного противифльтрационного экрана из геомембраны толщиной 1,5 мм.

Необходимо выполнить сопряжение проектируемого пленочного экрана из геомембраны с экраном существующей дамбы. Для этого необходимо вскрыть траншею на верховом откосе существующей дамбы и выполнить укладку полотнищ геомембраны. Для защиты геомембраны от остроугольных частиц скального грунта предусмотрено устройство подстилающего слоя из местного суглинка. Во время эксплуатации над пленочным экраном предусматривается, намыв пляжа из мелких песчаных частиц хвостов, которые будут обеспечивать защиту от механических повреждений с верхней части экрана. Суглинок для устройства подстилающего слоя для пленочного экрана добывается из карьера расположенного на территории земельного отвода ТОО «Ер-Тай».

Система гидротранспорта хвостов. Система гидротранспорта состоит из магистральных пульповодов и распределительных пульповодов. Настоящим проектом предусмотрено переукладка существующих распределительных пульповодов из существующей ограждающей дамбы на проектируемую дамбу на отметке 396,0 м. Предусмотрено устройство врезки в существующие магистральные пульповоды. Пульпонасосная станция, расположенная в корпусе обогащательной фабрики действующая, и работает в штатном режиме. Так как обогащательная фабрика расположена выше хвостохранилища и расстояние незначительное, заменять пульпонасосы нет необходимости. Намыв хвостов планируется производить из концевых сосредоточенных выпусков, расположенных на гребне дамбы по всему периметру. Расстояния между точками выпусков 150,0 м. Технические решения по реконструкции системы гидротранспорта хвостов.

Технические характеристики насоса ПБ 250/28

Таблица 1.8

№№	Наименование	Показатели
1	Тип насоса	Грунтовый, горизонтальный
2	Мощность электродвигателя	28 кВт
3	Число оборотов рабочего колеса	1095 об/мин
4	Полный динамический напор по воде	77 м
5	Производительность	160-250 м ³ /час
6	Количество одновременно работающих насосов н 1 нитке	2 шт.

7	Срок службы: -колеса; - корпуса	6 500 ч 3877 ч
---	---------------------------------------	-------------------

Прогнозный выход хвостов. Согласно ранее выполненному проекту производительность обогатительной фабрики составляет 500,00 тыс. т/год, что соответствует выходу хвостов 475 тыс. т/год. Годовой объем хвостов, поступающих в хвостохранилище по годам составит:

$$\text{в 2024 г. } V_{\text{хв}} = T_{\text{хв}} / Y_{\text{ск}} = 475 / 1,45 = 327,59 \text{ тыс. м}^3/\text{год};$$

где: $T_{\text{хв}}$ – количество хвостов в год, тыс. т/ год,

$Y_{\text{ск}}$ – объемный вес скелета хвостов, т/м³.

Объем хвостов, складываемых в хвостохранилище на последующие годы составит:

$$\text{в 2025 г. } V_{\text{хв}} = T_{\text{хв}} / Y_{\text{ск}} = 395,83 / 1,45 = 272,99 \text{ тыс. м}^3/\text{год};$$

Прогнозируемый максимальный уровень воды в пруде для первого этапа – 389,5м, для 2-го этапа 394,5м.

Основные параметры хвостохранилища приведены в таблице 2.2. Кривые объемов и площадей хвостохранилища приведены на рисунке 2.2. При наращивании намывной дамбы хвостохранилища 2-ой очереди до отметки намыва 396,0 м с генеральным уклоном низового откоса 1:2, с достижением максимальной высоты 15,5 м намывная дамба хвостохранилища будет относиться к сооружениям III класса капитальности.

Количество одновременно работающих выпусков определяется в зависимости от расхода пульпы, диаметра выпуска, гидравлического уклона транспортирования и расстояния от места намыва до сосредоточенного сброса.

Система гидравлической укладки хвостов. Сооружения системы гидравлической укладки хвостов предназначены для складирования хвостов в чаше хвостохранилища. Укладка хвостов в хвостохранилище производится намывом из распределительного пульповода (РП) DN220 мм, проложенного по гребню ограждающей дамбы. В настоящее время в хвостохранилище поступают хвосты характеризующиеся средним диаметром частиц – 0,074 мм. Содержание частиц класса минус 0,074 мм – не менее 80%. При средней плотности твердого 3,0 т/м³ плотность скелета намытых хвостов составляет в среднем 1,45 т/м³. При послойном складировании хвостов достигается необходимая консолидация хвостовых отложений и стабилизация напряженно-деформированного состояния хвостов.

Система складирования хвостов учитывает требования “Правила обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов”, утвержденный приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 349. Технология складирования хвостов предусматривает «летний намыв» пляжа ограждающей дамбы и «зимнее складирование хвостов». Намыв хвостов производится из распределительного пульповода DN220 по правой и левой ниткам: в летний период (с апреля по октябрь) – из распределительных (намывных) выпусков расположенных на северной дамбе, в зимний период (с ноября по март) – через сосредоточенные сбросы на южной и западной дамбе хвостохранилища.

Емкость хвостохранилища. По данным расчета емкости, на первой очереди строительства достигается емкость 553,0 тыс.м³, после наращивания ограждающих дамб хвостохранилища общая емкость составит 909,351 тыс. м³, из них полезная емкость составит 824,161 тыс. м³. Полезная емкость рассчитана до максимального уровня воды в прудке, которая соответствует абсолютной отметке 394,5 м. максимальный уровень воды в хвостохранилище принят по условиям: «Правил обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов», согласно которому запас возвышения гребня от максимального уровня воды в прудке должно составлять не менее 1,5 м. По опыту эксплуатации и проектирования на маленьких

хвостохранилищах шириной менее 1 км накат волны не превышает 1,0 м. Топографическая характеристика хвостохранилища показана на рисунке 2.2.

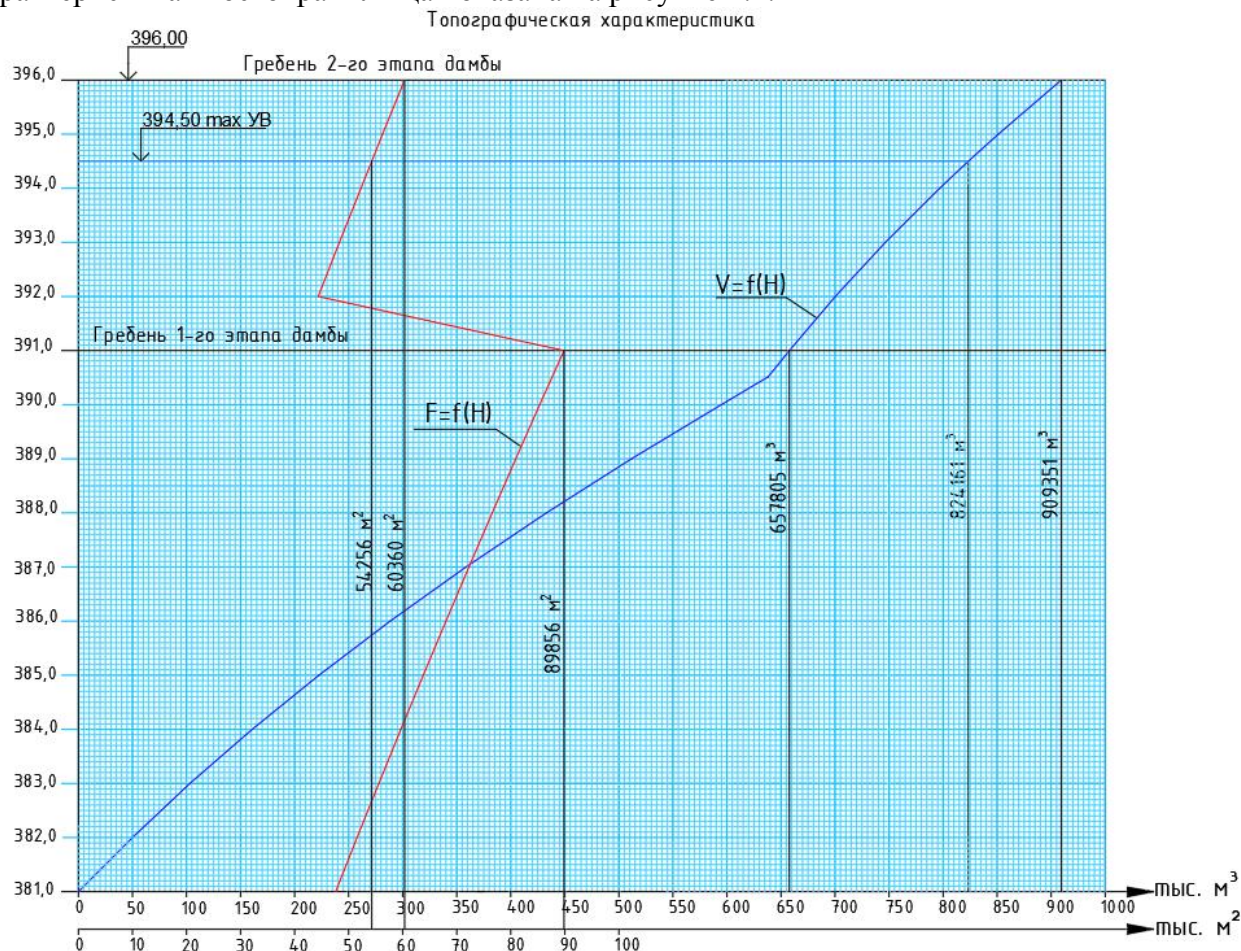


Рисунок 1.3. Топографическая характеристика хвостохранилища

Система водоотведения из хвостохранилища оборотного водоснабжения. Осветленная вода из отстойного пруда хвостохранилища и пляжа фильтруется в прудок осветлитель, откуда водозаборной установкой перекачивается в технологию обогатительной фабрики. Повторное использование воды из пруда-осветлителя позволит снизить воздействия в окружающую среду и способствует снижению рисков аварии и более безопасной эксплуатации сооружений хвостового хозяйства. Водозаборная установка выполнена в виде береговой насосной станции, с установленными на ней насосами типа «K150-125- 250». Также на оборотное водоснабжение имеют возможность качать насосы ПРВП установленные на плавучем понтоне. Трубопровод оборотного водоснабжения выполнен из стальной трубы диаметром 220 мм. Действующая система оборотного водоснабжения является достаточной для подачи воды после наращивания дамбы и остается в существующем исполнении.

Состав контрольно-измерительной аппаратуры (КИА). *Контрольно-измерительная аппаратура* предназначена для контроля и наблюдений за состоянием сооружений хвостохранилища. В состав контрольно-измерительной аппаратуры входят:

- пьезометры;
- контрольные марки (реперы);
- наблюдательные скважины.

Проектом предусмотрено устройство пьезометров, осадочные поверхностные марки а также наблюдательные скважины. Пьезометры в количестве 7 шт. предусмотрено устроить на гребне ограждающей дамбы. По пьезометрам будет контролироваться уровень воды в теле дамбы. Также предусмотрено устройство 7 осадочных поверхностных марок, по которым планируется организовать контроль над горизонтальными и вертикальными смещениями ограждающей дамбы. Для мониторинга за химическим составом подземных вод, проектом назначены 6 наблюдательных скважин, расположенных на прилегающей территории к хвостохранилищу. По данным скважинам будут отбираться пробы воды для экологического контроль качества подземных вод.

Водный баланс хвостохранилища. Водный баланс проектируемого хвостохранилища выполнен на основании исходных данных, полученных от заказчика. Согласно заданию на проектирование ежегодный выход хвостов в твердой фазе составляет 475 тыс. тонн. При весовой консистенции Т:Ж 1:3,2 общее поступление пульпы составляет 1995 тыс. м3/год, в котором 475 тыс. тонн твердая фаза (хвосты), 1520 тыс. тонн жидкая фаза (вода). Ежегодный объем складирования по принятой насыпной плотности хвостов 1,45 т/м3 составляет – 327,59 тыс. м3/год. При сохранении годового выхода хвостов проектной емкости секции хватит на 2,1 года складирования твердой фазы. Осветленная вода забирается на оборотное водоснабжение обогатительной фабрики. Проектом предусматривается безостановочная работа хвостохранилища. Водный баланс рассчитан до конца октября месяца 2025 года. Забор воды из чаши хвостохранилища составит 1290,54 тыс. м3/год, что соответствует 147,32 м3/час и 40,9 л/сек. Таблица водного баланса представлена в таблице 2.5. При сохранении проектных мощностей обогатительной фабрики емкости нового хвостохранилища хватит на дополнительных 2,1 года.

Таблица 1.9

Таблица водного баланса хвостохранилища

№	Наименование величин					
	ВОДОПОСТУПЛЕНИЕ	год	2023 г	2024 г	2025 г	Итого
		месяцев	3	12	10	25
А						
1	Поступление пульпы в	тыс.м ³ /год	419,47	1677,88	1398,23	3495,58
	Поступление пульпы в	тыс.т/год	498,75	1995,00	1662,50	4156,25
1.1	Вода	тыс.м ³ (т)/год	380,00	1520,00	1266,67	3166,67
1.2	Твердая часть хвостов (Т)	тыс.т/год	118,75	475,00	395,83	989,58
	Объем хвостов без пор при	тыс.м ³ /год	39,58	158,33	131,94	229,86
	Объем уложенных хвостов	тыс.м ³ /год	81,90	327,59	272,99	682,47
1.3	Объем осадков (в чашу	тыс.м ³ /год	11,98	47,91	39,93	99,82
	высота осадков,h1	м	0,317	0,317	0,317	0,95
А	Поступление воды в хвостохранилище	тыс.м ³ /год	391,98	1567,91	1306,60	3266,49
Б	2. ПОТЕРИ	тыс.м ³ /год				
2.1	Объем испарения с прудка F _{ипр} =700000 м2 V=F _{ипр} *h1	тыс.м ³ /год	27,03	108,12	90,10	225,25
	высота испарения,h2	м	1,020	1,020	1,020	3,06

2.2	Потери воды в порах хвостов $W_{\text{пор}}=(T/\gamma_{\text{ск}})*(1-\gamma_{\text{ск}}/\gamma_{\text{г}}); \gamma_{\text{ск}}$	тыс.м ³ /год	42,31	169,25	141,04	352,60
Б	Итого потери 2.1+2.2	тыс.м ³	69,34	277,37	231,14	577,85
В	ИТОГО А-Б	тыс.м ³	322,64	1290,54	1075,46	2688,64
Г	Объем заполнения секции хвостохранилища на начало	тыс.м ³	0,00	281,90	609,48	
-	В том числе вода	тыс.м ³	0,00	200,00	200,00	
-	В том числе хвосты (по нарастанию)	тыс.м ³	0,00	81,90	409,48	
Е	Объем хвостов, поступаемых в	тыс.м ³	81,90	327,59	272,99	
Ж	Объем воды поступающий в прудок (=В)	тыс.м ³	322,64	1290,54	1075,46	
З	Объем воды с хвостами на конец периода (Г+Ж+Е)	тыс.м ³	404,54	1900,03	1957,93	
И	Забор воды из хвостохранилища	тыс.м ³	122,64	1290,54	1150,00	2563,18
К	Объем хвостов с водой на конец года после забора воды (З-И)	тыс.м ³	281,90	609,48	807,93	
-	В том числе хвосты	тыс.м ³	81,90	409,48	682,47	
-	В том числе вода в прудке необходимый для осветления (Г+Ж-И)	тыс.м ³	200,00	200,00	125,45	

Буровые работы. Для бурения пьезометров и наблюдательных скважин будет использоваться буровая установка ударно-канатного бурения диаметром 219 мм. Объем бурения составляет 60 п.м. Глубина пьезометров составит от 11,5 до 21,5 м. Глубина наблюдательных скважин составит 10 м. После установки фильтровой колонны производится обсыпка затрубного пространства промытым гравием на всю глубину скважин. На устье скважины устанавливают глиняный замок из мятой глины.

Топливозаправщик. Постоянный склад ГСМ на участках работ не предусматривается. Топливо будет завозиться топливозаправщиком и сразу развозится по оборудованию. Общий расход дизельного топлива составит 618 т/период. При заправке автотранспорта выделяются в атмосферу загрязняющие вещества сероводород, углеводороды C₁₂-C₁₉

В таблице 2.6 представлена автомобильная техника и оборудование, которое будет задействовано на предприятии.

Электроснабжение. Установленная мощность составляет 64,2 кВт., расчетная - 59,7 кВт. Электроснабжение трехфазное, напряжение 380В. В соответствии с техническими условиями, подключение проектируемой ВЛИ-0,4кВ к силовому оборудованию осуществляется от существующий РУ-0,4 кВ "Приозерская ОФ"

Таблица 1.10

Перечень и количество основного оборудования

№	Наименование	Тип, марка	Количество
---	--------------	------------	------------

п/п			
1. Землеройная и дорожная техника			
1	Бульдозеры при работе на водохозяйственном строительстве, 96 кВт (130 л.с.)		1
2	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горно-вскрышных работах, 79 кВт (108 л.с.)		10
3	Бульдозер 79кВт (108л.с.)		8
4	Бульдозер 59кВт (80л.с.)	Shantui SD08	1
5	Бульдозер 96 кВт (130л.с.)	ДЗ-110А	1
6	Экскаватор дизельный при работе на водохозяйственном строительстве 0,65м3	ЭО-4225А-07	4
7	Экскаватор дизельный на гусеничном ходу 1,0 м3	JCB 3 CX	10
8	Экскаватор дизельный на гусеничном ходу 0,65 м3	ДУ-16А	5
	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом, 25 т		2
9	Каток дорожный самоходные на пневмоколесном ходу 16,0т		5
10	Каток дорожный полуприцепной на пневмоколесном ходу 15,0т		5
11	Катки дорожные прицепные кулачковые, 8 т		10
12	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.) Длина отвала 3700 мм	ДЗ-31-1	4
13	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)		1
14	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)		5
15	Трамбовки на базе трактора Т130.1.Г		4
16	Автопогрузчик 5,0т		6
17	Автосамосвал КамАЗ до 20,0 т	КамАЗ 5511	30
18	Бортовой автомобиль до 6,0 т	КамАЗ	8
19	Автобус		4
20	Топливозаправщик		1
21	Поливочная машина (6000л)	Зил МДК 433362	4
22	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля		1
23	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле		1
24	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	Кабельный транспортер 8807 КТ	1
25	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 200 мм		1
26	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т		1
2. Подъемно-транспортная техника			
1	Краны на гусеничном ходу, до 16 т		4
2	Кран автомобильный 10,0 т		4
3	Кран-манипулятор на базе КамАЗ 65115, гп 10-1.5 т, вылет стрелы 2.5-12 м, масса перевозим. груза 13.6 т	(КМУ) XCMG SQ10SK3Q	3
3. Прочая техника для строительно-монтажных работ			
1	Трамбовки пневматические при работе от компрессора		10
2	Компрессор передвижной с двигателем внутреннего		4

	сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) Q=5 м³/час		
3	Передвижная дизельная электростанция до 4 кВт		1
4	Агрегаты для травосеяния на откосах		1
5	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора) Предназначена для рыхления расчищенных от кустарника мелиоративных земель на глубину до 0,3 м с оборотом пласта на 110-130 градусов, засоренных древесными остатками толщиной до 0,1 м в объеме до 5 м³/га и мелкими камнями размером до 0,2 м в объеме 25 м³/га. Агрегатирование трактор класса 5 тс		1
6	Вибратор глубинный		1
	Вибратор поверхностный		1
7	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и двигателем внутреннего сгорания	Мотопомпа Koshin SEH-80X	1
8	Домкраты гидравлические, 63 т Предназначены для использования на промышленных предприятиях и строительных объектах. Оснащаются выносным насосом с ручным или электрическим приводом (220в, 380в), что повышает удобство и безопасность работ. Рекомендованы для использования на объектах с любой интенсивностью работ. Преимущества: высокая надежность и производительность, выносной насос (ручной либо электрический)	ННУГ	1
9	Машины шлифовальные электрические		1
10	Котлы битумные передвижные, 400 л		1
11	Глиномешалки, 4 м³		1
12	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С		1

Передвижной дизельгенератор. Для дополнительного энергоснабжения будет использоваться дизельгенератор. Расход топлива 15 т за период проведения работ. Выбросы загрязняющих веществ осуществляется через трубу высотой 5,0 м, диаметром 0,05 м. Режим работы 8 часов 5 месяцев. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества - сажа, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальденгид.

Компрессор. Снабжение потребителей сжатым воздухом предусматривается осуществлять от компрессора. Расход топлива передвижного компрессора 7,02 тонн/год. Время работы 8 ч/сут 5 месяцев. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества - сажа, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальденгид.

Сварочные работы. Сварочные работы будут проводиться сварочным агрегатом передвижным с номинальным током 250-400А. Расход электродов марки Э46 -4 кг и марки Э42 -416 кг. Время работы 40 часов за период строительства. Сварочный агрегат электрический. Выделяются загрязняющие вещества – оксид железа, марганец и его оксиды, пыль неорганическая SiO₂ 20-70 %

Битумный котел. Для разогрева битума будет использоваться битумный котел. Используется битум нефтяной изоляционный марки БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V Расход битума составит 0,05 т. Время работы 8 часа. Загрязняющие вещества углеводороды C₁₂-C₁₉, сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен.

Покрасочный пост Для обработки металлоконструкций будет использоваться эмаль ХВ-121 в объеме 0,08 т и растворитель марки Р-4 – 0,007 т. При покраске выделяются загрязняющие вещества: ацетон, бутилацетат, толуол.

Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения. Коды загрязняющих веществ приняты по «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №168.

Количество выбрасываемых вредных веществ источниками загрязнения атмосферы определены расчетными методами по методикам, имеющим силу в Республике Казахстан: расчет выбросов при разгрузочных, буровых приняты по «Методике расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение 11, выбросы при заправке оборудования, выбросы из резервуаров – по РНД 211.2.02.09-2004. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»,

Расчет выбросов вредных веществ произведен для всех видов работ, осуществляемых на промплощадки, при полной возможной нагрузке действующего оборудования и представлен в *Приложении 11*.

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено программным комплексом «Эра-Воздух», версия 3.0.

Расчет приземных концентраций производился в расчетном прямоугольнике 1500x1000 м количество расчетных точек (16x11) м с шагом расчетной сетки 100 м.

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200.

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования.

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК..

Поэтому рекомендуется существующий выброс загрязняющих веществ принять в качестве нормативов ПДВ, начиная с 2022-2026 годы. Расчет в жилой зоне не производился, так как ближайшая жилая зона г. Приозерск находится в 10 км от объекта.

Работы по строительству носят временный и краткосрочный характер, и в связи с социальной и экономической выгодой допускается временное воздействие на окружающую среду.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составлены использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 6. Таблицы 1.11.-1.13

Изолинии равных концентраций по всем загрязняющим веществам приведены в *Приложении 12*.

Таблица 1.11

**ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ НА 2022 ГОД**

Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость, м/с (T = 293.15 К, P= 101.3 кПа)	объем расход м3/с (T = 293.15 К, P= 101.3 кПа)	темп-ра, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обогатит- ельная фабрика	Хвостохра- нище	Снятие плодородного слоя	1	528	Неорг. выброс	6001	8	-	-	-	37
		Разгрузка плодородного слоя	1	528	Неорг. выброс	6002	2,5	-	-	-	37
		Планировка бульдозером	1	528	Неорг. выброс	6003	2,5	-	-	-	37
		Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов	1	528	Неорг. выброс	6004	2,5	-	-	-	37
		Выемка грунта под ложе хвостохранища	1	528	Неорг. выброс	6005	12	-	-	-	37
		Разгрузка грунта на дамбе 391 м.	1	528	Неорг. выброс	6006	2,5	-	-	-	37
		Топливо заправщик	1	28	Неорг. выброс	6059	2,5	-	-	-	37
		Склад ППС	1	6288	Неорг. выброс	6062	5	-	-	-	37

Продолжение таблицы .1.11

№ источн ика на карте- схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименован ие газо- очистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	В-ва, по котором у произво дится газоочис тка	Коэффицие нт обеспе ченности газоочистко й, %	Ср. эксплуатац ионная степень очистки, %	Код веще ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достиж ения ПДВ
	точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадног о источника											
	X1	Y1	X2	Y2				г/с	мг/нм ³		т/год			
	13	14	15	16				17	18		19	20	21	
6001	-110	-110	5	4	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,584352	-	1,110735	2022
6002	-112	-170	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,058435	-	0,111074	2022
6003	76	-50	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,292176	-	0,555368	2022
6004	-102	-55	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,047899	-	1,08427	2022
6005	-220	-236	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,832330	-	1,582094	2022
6006	13	-205	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,083233	-	0,158209	2022
6058	93	-267	5	5	-	-	-	-	0333 2754	Сероводород Углеводороды C12- C19	0,00000003 0,00001	-	0,000000622 0,00022144	2022
6062	208	-171	5	5	Орошение водой	Пыль неоргани ческая SiO2 20- 70 %	100	85	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,047		0,159	

Таблица 1.12

**ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ НА 2023 ГОД**

Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	объем расход м3/с (Т = 293.15 К, Р = 101.3 кПа)	температура, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обогатит- ельная фабрика	Хвостохра- нище	Разработка грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м	1	2640	Неорг. выбр	6007	8	-	-	-	37
		Разгрузка грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м	1	2640	Неорг. выбр	6008	2,5	-	-	-	37
		Планировка под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м	1	2640	Неорг. выбр	6009	2,5	-	-	-	37
		Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов	1	2640	Неорг. выбр	6010	2,5	-	-	-	37
		Разгрузка щебенки на дамбе 391 м	1	300	Неорг. выбр	6011	2,5	-	-	-	37
		Планировка щебенки бульдозером	1	300	Неорг. выбр	6012	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для	1	2640	Неорг. выбр	6013	8	-	-	-	37

		устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м									
		Разгрузка грунта для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м	1	2640	Неорг. выбр	6014	2,5	-	-	-	37
		При работе бульдозера для устройство дамбы наращивания до отм. 396,0 м	1	2640	Неорг. выбр	6015	2,5	-	-	-	37
		Разгрузке щебенки для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м	1	780	Неорг. выбр	6016	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера на щебенки для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м	1	780	Неорг. выбр	6017	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	1	2640	Неорг. выбр	6018	8	-	-	-	37
		Разгрузка для устройства съезда №1-2 с основной дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6019	2,5	-	-	-	37

		от отм. 391,0									
		Работа бульдозера для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	1	2640	Неорг. выбр	6020	2,5	-	-	-	37
		Разгрузка щебенки для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	1	100	Неорг. выбр	6021	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера на щебенки для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	1	100	Неорг. выбр	6022	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	1	2640	Неорг. выбр	6023	8	-	-	-	37
		Разгрузка для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	1	2640	Неорг. выбр	6024	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	1	2640	Неорг. выбр	6025	2,5	-	-	-	37
		Разгрузка	1	50	Неорг. выбр	6026	2,5	-	-	-	37

		щебенки для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0									
		Работа бульдозера на щебенки для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	1	50	Неорг. выбр	6027	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0	1	2640	Неорг. выбр	6028	8	-	-	-	37
		Разгрузка грунта для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0	1	2640	Неорг. выбр	6029	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройства противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0	1	2640	Неорг. выбр	6030	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для устройства якорной траншеи	1	250	Неорг. выбр	6031	2,5	-	-	-	37
		Сварка швов	1	480	Неорг. выбр	6032	2,5	-	-	-	37

		геомембраны противофилтра ционного экрана на основной дамбе отм.391,0									
		Разработка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6033	8	-	-	-	37
		Разгрузка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6034	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6035	2,5	-	-	-	37
		Разработка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	1	2640	Неорг. выбр	6036	8	-	-	-	37
		Разгрузка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	1	2640	Неорг. выбр	6037	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом	1	2640	Неорг. выбр	6038	2,5	-	-	-	37

		откосе дамбы									
		Разработка грунта для устройства противофилтра ционного экрана на дамбе наращивания отм.396,0	1	2640	Неорг. выбр	6039	8	-	-	-	37
		Разгрузка грунта для устройства противофилтра ционного экрана на основной дамбе отм.396.0	1	2640	Неорг. выбр	6040	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройства противофилтра ционного экрана на основной дамбе отм.396,0	1	2640	Неорг. выбр	6041	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для устройства якорной траншеи	1	2640	Неорг. выбр	6042	8	-	-	-	37
		Сварка швов геомембраны противофилтра ционного экрана на основной дамбе отм.391,0	1	2640	Неорг. выбр	6043	2,5	-	-	-	37
		Разработка грунта для устройства защитного слоя на верховом	1	2640	Неорг. выбр	6044	8	-	-	-	37

		откосе дамбы									
		Разгрузка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6045	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6046	2,5	-	-	-	37
		Разработка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	1	2640	Неорг. выбр	6047	8	-	-	-	37
		Разгрузка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	1	2640	Неорг. выбр	6048	2,5	-	-	-	37
		Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	1	2640	Неорг. выбр	6049	2,5	-	-	-	37
		Бурение осадочного маркера	1	240	Неорг. выбр	6050	2,5	-	-	-	37
		Засыпка ПГС в затрубное пространство	1	1	Неорг. выбр	6051	2,5	-	-	-	37
		Бурение скважины пьезометров	1	240	Неорг. выбр	6052	2,5	-	-	-	37

		Засыпка гравия в затрубное пространство	1	1	Неорг. выбор	6053	2,5	-	-	-	37
		Засыпка глины	1	1	Неорг. выбор	6054	2,5	-	-	-	37
		Бурение наблюдательных скважин	1	1	Неорг. выбор	6055	2,5	-	-	-	37
		Тампонаж глиной	1	1	Неорг. выбор	6056	2,5	-	-	-	37
		Устройство гравийной засыпки	1	1	Неорг. выбор	6057	2,5	-	-	-	37
		Топливозаправщик	1	280	Неорг. выбор	6058	2,5	-	-	-	37
		Дизельгенератор	1	1440	Труба	0001	5	0,05	58,06	0,114	400
		Приготовление битума	1	8	Неорг. выбор	6059	2,5	-	-	-	37
		Битумная установка	1	8	труба	0002	5	0,2	1,75	0,055	180
		Сварочный пост	1	106	Неорг. выбор	6060	2,5	-	-	-	37
		Покрасочный пост	1	96	Неорг. выбор	6061	2,5	-	-	-	37
		Работа компрессора	1	1200	Труба	0003	5	0,05	58,06	0,114	180
		Склад ППС	1	6288	Неорг. выбор	6062	5	-	-	-	37

Продолжение таблицы 1.12

№ источника на карте-схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименование газочисточных установок и мероприятий по сокращению выбросов	В-ва, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника					г/с			мг/м³	т/год		
	X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6007					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,977413	-	9,289334	2023
6008					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,097741	-	0,928933	2023
6009					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,499890	-	4,750956	2023
6010					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,169579	-	3,83871	2023

						ниже 20 %								
6011					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,038030	-	0,041073	2023
6012					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,019015	-	0,020536	2023
6013					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,461603	-	4,387070	2023
6014					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,046160	-	0,438707	2023
6015					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,228516	-	2,171817	2023
6016					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,010721	-	0,030106	2023
6017					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,053607	-	0,150528	2023
6018					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,058953	-	0,560293	2023
6019					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,005895	-	0,056029	2023

						ниже 20 %								
6020					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,029185	-	0,277374	2023
6021					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,002292	-	0,000825	2023
6022					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,011461	-	0,004126	2023
6023					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,003176	-	0,030189	2023
6024					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,000318	-	0,003019	2023
6025					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,001573	-	0,014945	2023
6026					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,002016	-	0,000363	2023
6027					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,010080	-	0,001814	2023
6028					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,036755	-	0,349323	2023

						ниже 20 %								
6029					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,003676	-	0,034932	2023
6030					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,018196	-	0,172933	2023
6031					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,013573	-	0,012216	2023
6032					-	-		-	0827 0337	Винил хлористый Оксид углерода	0,073350 0,000444		0,169270 0,0010	2023
6033					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,061259	-	0,582208	2023
6034					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,006126	-	0,058221	2023
6035					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,030326	-	0,288221	2023

						ниже 20 %								
6036					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,075261	-	0,715284	2023
6037					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,007526	-	0,071528	2023
6038					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,037258	-	0,354100	2023
6039					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,019093	-	0,181463	2023
6040					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,001909	-	0,018146	2023
6041					Орошение водой	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,009452	-	0,089834	2023

6042					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,001190	-	0,011312	2023
6043					-	-	-	-	0827 0337	Винил хлористый Оксид углерода	0,073350 0,169270	-	0,000111 0,0003	2023
6044					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,031822	-	0,302438	2023
6045					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,003182	-	0,030244	2023
6046					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,015754	-	0,149723	2023
6047					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,039096	-	0,371566	2023
6048					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,0039096	-	0,037157	2023

6049					Орошение водой	Пыль неорган ическая SiO2 ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,019354	-	0,183945	2023
6050					Водно- воздушное пылеподавл ения	Пыль неорган ическая SiO2 20- 70 %	100	97	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,0007630	-	0,0006592	2023
6051					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,007280	-	0,000026	2023
6052					Водно- воздушное пылеподавл ения	Пыль неорган ическая SiO2 20- 70 %	100	97	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,0006673	-	0,0005766	2023
6053					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,000121	-	0,00000044	2023
6054					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,012600	-	0,00004536	2023
6055					Водно- воздушное пылеподавл ения	Пыль неорган ическая SiO2 20- 70 %	100	97	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,0026922	-	0,0023260	2023
6056					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,006300	-	0,00002268	2023
6057					-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая SiO2 ниже 20 %	0,000061	-	0,00000022	2023
6058									0333 2754	Сероводород Углеводороды C ₁₂ - C ₁₉	0,00000003 0,000010	-	0,000003749 0,00133532	2023
0001									0301 0304 0328 0330	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы	0,009156 0,001488 0,000778 0,001222		0,516000 0,083850 0,450000 0,067500	2023

									0337 0703 1325 2754	Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C ₁₂ - C ₁₉	0,008000 0,000000001 0,000556 0,004000		0,450000 0,000000083 0,009000 0,225000	
6059									2754	Углеводороды C ₁₂ - C ₁₉	0,000248	-	0,00005	2023
0002									0301 0304 0328 0330 0337 0703	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен	0,001216 0,000198 0,000127 0,002987 0,007058 0,000000001		0,000239 0,000039 0,000025 0,000588 0,001389 0,0000000002	2023
6060									0123 0143 2908	Оксид железа Марганец и его соединения Пыль неорганическая SiO ₂ 20 -70%	0,021329 0,002421 0,000114	-	0,006290 0,000726 0,00000164	2023
6061									1401 1210 0621	Ацетон Бутилацетат Толуол	0,046794 0,021533 0,111586	-	0,016172 0,007442 0,103368	2023
0003									0301 0304 0328 0330 0337 0703 1325 2754	Диоксид азота Оксид азота Сажа Диоксид серы Оксид углерода Бензапирен Формальдегид Углеводороды C ₁₂ - C ₁₉	0,117333 0,019067 0,007639 0,018333 0,094722 0,000000018 0,001833 0,044306	-	0,224640 0,036504 0,014040 0,035100 0,182520 0,000000039 0,003510 0,084240	2023
6062	208	-171	5	5	Орошение водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	100	85	2909	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	0,047	-	0,159	2022

Таблица 1.13

**ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ ПДВ НА 2024-2026 ГОДЫ**

Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Время работы, час/год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте – схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке		
		Наименование	к-во шт.						скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	объем расход м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	температура, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Обогатит- ельная фабрика	Хвостохра- нище	Склад ППС	1	6288	Неорг. выброс	6062	5	-	-	-	37

Продолжение таблицы 1.13

№ источни ка на карте- схеме	Координаты на карте-схеме, м				Наименован ие газо- очистных установок и меропри ятий по сокращению выбросов	В-ва, по котором у произво дится газоочис тка	Кoeffицие нт обеспеченн ости газоочистко й, %	Ср. эксплуатац ионная степень очистки, % Максималь ная степень очистки, %	Код веще ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достиж ения ПДВ
	точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадног о источника											
	X1	Y1	X2	Y2										
	г/с	мг/нм ³	т/год											
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
6062	208	-171	5	5	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая SiO2 20-70 %	0,047	-	0,159	2022

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении ликвидационных работ не предусмотрены технологическим регламентом.

Специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов. Для сокращения выбросов в атмосферный воздух производится пылеподавление (на дорогах, отвалах, в забоях). Эффективность при пылеподавлении составит 85%. План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов приведены в таблицах 1.16.

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководителя и ответственного за охрану окружающей среды. Контроль осуществляется 1 раз в квартал. План график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках контроля (постах) приведен в таблице 1.17. на период эксплуатации.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2022 год

с.Сарышаган, Строительство нового хвостохранилища Приозерское

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.08			3Е-8	2.5	0.000000375	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	1			0.00001	2.5	0.00001	Нет
	Углеводороды предельные С12-С19 (в							
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (							
	10)							
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		1.945425	8.28	6.4848	Да
	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль							
	цементного производства - глина,							
	глинистый сланец, доменный шлак, песок,							
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей							
	казахстанских месторождений) (494)							
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2024-2026 годы.

с.Сарышаган, Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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)	0.3	0.1		0.047	5	0.1567	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма} (H_i * M_i) / \text{Сумма} (M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Таблица 1.16

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий, тыс. тенге	
			До реализации мероприятия		После реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6007	6,516087	61,928895	0,977413	9,289334	2023	2023	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6008	0,651609	6,192890	0,097741	0,928933	2023	2023	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6009	3,332601	31,673039	0,499890	4,750956	2023	2023	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6013	3,077350	29,247135	0,461603	4,387070	2023	2023	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6014	0,307735	2,924713	0,046160	0,438707	2023	2023	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6015	1,523441	14,478780	0,228516	2,171817	2023	2023	-	-
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6018	0,393022	3,735285	0,058953	0,560293	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6019	0,039302	0,373528	0,005895	0,056029	2023	2023		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6020	0,194566	1,849157	0,029185	0,277374	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6023	0,021176	0,201258	0,003176	0,030189	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6024	0,002118	0,020126	0,000318	0,003019	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6025	0,010484	0,099637	0,001573	0,014945	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6028	0,245036	2,328818	0,036755	0,349323	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6029	0,024504	0,232882	0,003676	0,034932	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6030	0,121305	1,152884	0,018196	0,172933	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6031	0,090487	0,081438	0,013573	0,012216	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6033	0,408395	3,881388	0,061259	0,582208	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6034	0,040840	0,388139	0,006126	0,058221	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6035	0,202175	1,921474	0,030326	0,288221	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6036	0,501743	4,768562	0,075261	0,715284	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая	6037	0,050174	0,476856	0,007526	0,071528	2023	2023		

	SiO ₂ ниже 20 %									
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6038	0,248387	2,360668	0,037258	0,354100	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6039	0,127289	1,209751	0,019093	0,181463	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6040	0,012729	0,120975	0,001909	0,018146	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6041	0,063015	0,598893	0,009452	0,089834	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6042	0,007935	0,075411	0,001190	0,011312	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6044	0,212148	2,016252	0,031822	0,302438	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6045	0,021215	0,201625	0,003182	0,030244	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6046	0,105024	0,998152	0,015754	0,149723	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6047	0,260639	2,477110	0,039096	0,371566	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6048	0,0260639	0,247711	0,0039096	0,037157	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6049	0,129030	1,226301	0,019354	0,183945	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6050	0,012717	0,0109875	0,000763	0,0006592	2023	2023		

Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6052	0,0111219	0,0096093	0,0006673	0,0005766	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6055	0,0141693	0,0122422	0,0026922	0,0023260	2023	2023		
Пылеподавление орошением водой	Пыль неорганическая SiO ₂ ниже 20 %	6062	0,047	1,059	0,047	0,159	2023	2023		

ЭРА v3.0

Таблица 1.17

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024-2026 годы

с.Сарышаган, Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6062	Обогатительная фабрика. Хвостохранилище. Склад ППС, Цех 01, Участок 01	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/год	0.047		Аккредитованная лаборатория	0003
ПРИМЕЧАНИЕ: Методики проведения контроля: 0003 - Расчетным методом.							

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Установление нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. В таблице 1.18 приведены Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту.

Таблица 1.18

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по строительству хвостохранилища «Приозерского ОФ»

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер ист.выбр	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														Год дости жения НДВ
		Сущ. пол		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026 год		НДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Организованные источники																
0301 Диоксид азота																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,009156	0,5160	-	-	-	-	-	-	0,009156	0,5160	2023
Битумная установка	0002	-	-	-	-	0,001216	0,000239	-	-	-	-	-	-	0,001216	0,000239	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,117333	0,224640	-	-	-	-	-	-	0,117333	0,224640	2023
0304 Оксид азота																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,001488	0,083850	-	-	-	-	-	-	0,001488	0,083850	2023
Битумная установка	0002	-	-	-	-	0,000198	0,000039	-	-	-	-	-	-	0,000198	0,000039	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,019067	0,036504	-	-	-	-	-	-	0,019067	0,036504	2023
0328 Сажа																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,000778	0,450000	-	-	-	-	-	-	0,000778	0,450000	2023
Битумная установка	0002	-	-	-	-	0,000127	0,000025	-	-	-	-	-	-	0,000127	0,000025	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,007639	0,014040	-	-	-	-	-	-	0,007639	0,014040	2023
0330 Диоксид серы																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,001222	0,067500	-	-	-	-	-	-	0,001222	0,067500	2023
Битумная установка	0002	-	-	-	-	0,002987	0,000588	-	-	-	-	-	-	0,002987	0,000588	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,018333	0,035100	-	-	-	-	-	-	0,018333	0,035100	2023
0337 Оксид углерода																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,008000	0,450000	-	-	-	-	-	-	0,008000	0,450000	2023
Битумная установка	0002	-	-	-	-	0,007058	0,001389	-	-	-	-	-	-	0,007058	0,001389	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,094722	0,182520	-	-	-	-	-	-	0,094722	0,182520	2023
0703. Бенз(а)пирен																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,000000001	0,000000083	-	-	-	-	-	-	0,000000001	0,000000083	2023
Битумная установка	0002	-	-	-	-	0,000000001	0,000000002	-	-	-	-	-	-	0,000000001	0,0000000002	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,000000018	0,000000039	-	-	-	-	-	-	0,000000018	0,0000000039	2023
1325. Формальдегид																

Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,000556	0,009000	-	-	-	-	-	-	0,000556	0,009000	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,001833	0,003510	-	-	-	-	-	-	0,001833	0,003510	2023
2754. Углеводороды C₁₂-C₁₉																
Дизельгенератор	0001	-	-	-	-	0,004000	0,225000	-	-	-	-	-	-	0,004000	0,225000	2023
Работа компрессора	0003	-	-	-	-	0,044306	0,084240	-	-	-	-	-	-	0,044306	0,084240	2023
Итого по организованным		-	-	-	-	0,34001902	2,38418412 22	-	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники																
0123 Оксид железа																
Сварочные работы	6060	-	-	-	-	0,021329	0,006290	-	-	-	-	-	-	0,021329	0,006290	2023
0143 Марганец и его соединения																
Сварочные работы	6060	-	-	-	-	0,002421	0,000726	-	-	-	-	-	-	0,002421	0,000726	2023
0333 Сероводород																
Топливозаправщик	6058	-	-	0,00000003	0,000000622	0,00000003	0,00000374 9	-	-	-	-	-	-	0,00000003	0,000003749	2023
0337. Оксид углерода																
Сварка швов геомембраны, отм 391	6032	-	-	-	-	0,000444	0,0010	-	-	-	-	-	-	0,000444	0,0010	2023
Сварка швов геомембраны, отм 396	6043	-	-	-	-	0,169270	0,0003	-	-	-	-	-	-	0,169270	0,0003	2023
0621 Толуол																
Покрасочный пост	6061	-	-	-	-	0,111586	0,103368	-	-	-	-	-	-	0,111586	0,103368	2023
0827 Винил хлористый																
Сварка швов геомембраны, отм 391	6032	-	-	-	-	0,073350	0,169270	-	-	-	-	-	-	0,073350	0,169270	2023
Сварка швов геомембраны, отм 396	6043	-	-	-	-	0,073350	0,000111	-	-	-	-	-	-	0,073350	0,000111	2023
1210 Бутилацетат																
Покрасочный пост	6061	-	-	-	-	0,021533	0,007442	-	-	-	-	-	-	0,021533	0,007442	2023
1401 Ацетон																
Покрасочный пост	6061	-	-	-	-	0,046794	0,016172	-	-	-	-	-	-	0,046794	0,016172	2023
2908 Пыль неорганическая SiO₂ 20-70 %																
Сварочные работы	6060	-	-	-	-	0,000114	0,00000164	-	-	-	-	-	-	0,000114	0,00000164	2023
2909 Пыль неорганическая SiO₂ ниже 20 %																
Снятие плодородного слоя	6001	-	-	0,584352	1,110735	-	-	-	-	-	-	-	-	0,584352	1,110735	2022

Разгрузка плодородного слоя	6002	-	-	0,058435	0,111074	-	-	-	-	-	-	-	-	0,058435	0,111074	2022
Планировка бульдозером	6003	-	-	0,292176	0,555368	-	-	-	-	-	-	-	-	0,292176	0,555368	2022
Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов	6004	-	-	0,047899	1,08427	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047899	1,08427	2022
Выемка грунта под ложе хвостохранища	6005	-	-	0,832330	1,582094	-	-	-	-	-	-	-	-	0,832330	1,582094	2022
Разгрузка грунта на дамбе 391 м.	6006	-	-	0,083233	0,158209	-	-	-	-	-	-	-	-	0,083233	0,158209	2022
Разработка грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м	6007	-	-	-	-	0,977413	9,289334	-	-	-	-	-	-	0,977413	9,289334	2023
Разгрузка грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м	6008	-	-	-	-	0,097741	0,928933	-	-	-	-	-	-	0,097741	0,928933	2023
Планировка под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м	6009	-	-	-	-	0,499890	4,750956	-	-	-	-	-	-	0,499890	4,750956	2023
Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов	6010	-	-	-	-	0,169579	3,83871	-	-	-	-	-	-	0,169579	3,83871	2023
Разгрузка щебенки на дамбе 391 м	6011	-	-	-	-	0,038030	0,041073	-	-	-	-	-	-	0,038030	0,041073	2023
Планировка щебенки бульдозером	6012	-	-	-	-	0,019015	0,020536	-	-	-	-	-	-	0,019015	0,020536	2023
Разработка грунта для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м	6013	-	-	-	-	0,461603	4,387070	-	-	-	-	-	-	0,461603	4,387070	2023
Разгрузка грунта для устройства дамбы наращивания до отм.	6014	-	-	-	-	0,046160	0,438707	-	-	-	-	-	-	0,046160	0,438707	2023

396,0 м																
При работе бульдозера для устройство дамбы наращивания до отм. 396,0 м	6015	-	-	-	-	0,228516	2,171817	-	-	-	-	-	-	0,228516	2,171817	2023
Разгрузке щебенки для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м	6016	-	-	-	-	0,010721	0,030106	-	-	-	-	-	-	0,010721	0,030106	2023
Работа бульдозера на щебенки для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м	6017	-	-	-	-	0,053607	0,150528	-	-	-	-	-	-	0,053607	0,150528	2023
Разработка грунта для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	6018	-	-	-	-	0,058953	0,560293	-	-	-	-	-	-	0,058953	0,560293	2023
Разгрузка для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	6019	-	-	-	-	0,005895	0,056029	-	-	-	-	-	-	0,005895	0,056029	2023
Работа бульдозера для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	6020	-	-	-	-	0,029185	0,277374	-	-	-	-	-	-	0,029185	0,277374	2023
Разгрузка щебенки для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	6021	-	-	-	-	0,002292	0,000825	-	-	-	-	-	-	0,002292	0,000825	2023
Работа бульдозера на щебенки для устройства съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0	6022	-	-	-	-	0,011461	0,004126	-	-	-	-	-	-	0,011461	0,004126	2023
Разработка грунта для устройства съезда	6023	-	-	-	-	0,003176	0,030189	-	-	-	-	-	-	0,003176	0,030189	2023

№3-4 с основной дамбы от отм. 396,0																
Разгрузка для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	6024	-	-	-	-	0,000318	0,003019	-	-	-	-	-	-	0,000318	0,003019	2023
Работа бульдозера для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	6025	-	-	-	-	0,001573	0,014945	-	-	-	-	-	-	0,001573	0,014945	2023
Разгрузка щебенки для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	6026	-	-	-	-	0,002016	0,000363	-	-	-	-	-	-	0,002016	0,000363	2023
Работа бульдозера на щебенки для устройства съезда №3-4 с основной дамбы от отм. 396,0	6027	-	-	-	-	0,010080	0,001814	-	-	-	-	-	-	0,010080	0,001814	2023
Разработка грунта для устройства противofiltrационного экрана на основной дамбе отм.391,0	6028	-	-	-	-	0,036755	0,349323	-	-	-	-	-	-	0,036755	0,349323	2023
Разгрузка грунта для устройства противofiltrационного экрана на основной дамбе отм.391,0	6029	-	-	-	-	0,003676	0,034932	-	-	-	-	-	-	0,003676	0,034932	2023
Работа бульдозера для устройства противofiltrационного экрана на основной дамбе отм.391,0	6030	-	-	-	-	0,018196	0,172933	-	-	-	-	-	-	0,018196	0,172933	2023
Разработка грунта для	6031	-	-	-	-	0,013573	0,012216	-	-	-	-	-	-	0,013573	0,012216	2023

устройства якорной траншеи																
Разработка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	6033	-	-	-	-	0,061259	0,582208	-	-	-	-	-	-	0,061259	0,582208	2023
Разгрузка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	6034	-	-	-	-	0,006126	0,058221	-	-	-	-	-	-	0,006126	0,058221	2023
Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	6035	-	-	-	-	0,030326	0,288221	-	-	-	-	-	-	0,030326	0,288221	2023
Разработка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	6036	-	-	-	-	0,075261	0,715284	-	-	-	-	-	-	0,075261	0,715284	2023
Разгрузка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	6037	-	-	-	-	0,007526	0,071528	-	-	-	-	-	-	0,007526	0,071528	2023
Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	6038	-	-	-	-	0,037258	0,354100	-	-	-	-	-	-	0,037258	0,354100	2023
Разработка грунта для устройства противофльтрационного экрана на дамбе наращивания отм.396,0	6039	-	-	-	-	0,019093	0,181463	-	-	-	-	-	-	0,019093	0,181463	2023
Разгрузка грунта для устройства противофльтрационного экрана на	6040	-	-	-	-	0,001909	0,018146	-	-	-	-	-	-	0,001909	0,018146	2023

основной дамбе отм.396,0																
Работа бульдозера для устройства противофильтрацион ного экрана на основной дамбе отм.396,0	6041	-	-	-	-	0,009452	0,089834	-	-	-	-	-	-	0,009452	0,089834	2023
Разработка грунта для устройства якорной траншеи	6042	-	-	-	-	0,001190	0,011312	-	-	-	-	-	-	0,001190	0,011312	2023
Разработка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	6044	-	-	-	-	0,031822	0,302438	-	-	-	-	-	-	0,031822	0,302438	2023
Разгрузка грунта для устройства защитного слоя на верховом откосе дамбы	6045	-	-	-	-	0,003182	0,030244	-	-	-	-	-	-	0,003182	0,030244	2023
Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	6046	-	-	-	-	0,015754	0,149723	-	-	-	-	-	-	0,015754	0,149723	2023
Разработка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	6047	-	-	-	-	0,039096	0,371566	-	-	-	-	-	-	0,039096	0,371566	2023
Разгрузка для устройство каменной наброски на верховой дамбе	6048	-	-	-	-	0,0039096	0,037157	-	-	-	-	-	-	0,0039096	0,037157	2023
Работа бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы	6049	-	-	-	-	0,019354	0,183945	-	-	-	-	-	-	0,019354	0,183945	2023
Бурение осадочного	6050	-	-	-	-	0,0007630	0,0006592	-	-	-	-	-	-	0,0007630	0,0006592	2023

маркера																
Засыпка ПГС в затрубное пространство	6051	-	-	-	-	0,007280	0,000026	-	-	-	-	-	-	0,007280	0,000026	2023
Бурение скважины пьезометров	6052	-	-	-	-	0,0006673	0,0005766	-	-	-	-	-	-	0,0006673	0,0005766	2023
Засыпка гравия в затрубное пространство	6053	-	-	-	-	0,000121	0,00000044	-	-	-	-	-	-	0,000121	0,00000044	2023
Засыпка глины	6054	-	-	-	-	0,012600	0,00004536	-	-	-	-	-	-	0,012600	0,00004536	2023
Бурение наблюдательных скважин	6055	-	-	-	-	0,0026922	0,0023260	-	-	-	-	-	-	0,0026922	0,0023260	2023
Тампонаж глиной	6056	-	-	-	-	0,006300	0,00002268	-	-	-	-	-	-	0,006300	0,00002268	2023
Устройство гравийной засыпки	6057	-	-	-	-	0,000061	0,00000022	-	-	-	-	-	-	0,000061	0,00000022	2023
Склад ППС	6062	-	-	0,047	0,159	0,047	0,159	0,047	0,159	0,047	0,159	0,047	0,159	0,047	0,159	2022
2754. Углеводороды C₁₂-C₁₉																
Топливозаправщик	6058	-	-	0,00001	0,00022144	0,000010	0,00133532	-	-	-	-	-	-	0,000010	0,00133532	2023
Поготовка битума	6059	-	-			0,000248	0,00005	-	-	-	-	-	-	0,000248	0,00005	2023
Итого по неорганизованным		-	-	1,94543503	4,760972062	3,75987513	31,4802672090	0,047	0,159	0,047	0,159	0,047	0,159			
Всего по предприятию		-	-	1,94543503	4,760972062	4,09989415	33,8644513312	0,047	0,159	0,047	0,159	0,047	0,159			

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия. К ним относятся следующие мероприятия общего характера:

- Усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента;
- Запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- Рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимального значения;
- Усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления;
- Интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где допускается правилами техники безопасности;
- Ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- Принять меры по предотвращению испарения топлива;
- В случае, если сроки планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступление НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- Ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ.

В соответствии п.3.9 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация с предприятием только в

том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии мониторингу природной среды в данном населенном пункте и местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Так как в данной местности оповещения о НМУ отсутствуют, поэтому Таблицы 3.8,3.9,3.11 не составляются.

Важным фактором осуществления природоохранной деятельности является контроль за нормативными показателями на источниках выбросов загрязняющих веществ. Контроль проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ.

За организацию контроля и своевременное предоставление отчетной документации ответственность возлагается на руководителя и ответственного за охрану окружающей среды.

План график контроля при проведении наращивания за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках контроля (постах) в настоящем проекте не приводится, в связи с одновременностью проведения работ

Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия. Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих нормативных документов:

- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №168.

В период разработки раздела ОВОС при эксплуатации установлено 65 источников выброса, из них 62 неорганизованный источника загрязнения атмосферы. В атмосферу выделяются 17-ти наименований загрязняющих веществ.

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК.

Работы по строительству носят временный и краткосрочный характер, и в связи с социальной и экономической выгодой допускается временное воздействие на окружающую среду.

Для настоящего отчета были проведены расчеты рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ.

Хвостохранилище расположено в Карагандинской области в 10 км юго-западнее города Приозерск. Город находится в 400 км к югу от г. Караганды и в 10 км к юго-западу от железнодорожной станции Сары-Шаган

Мест массового отдыха населения – зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, организованного отдыха населения вблизи проектируемого объекта нет.

Воздействие на атмосферный воздух в пространственном масштабе оценивается как **локальное**, во временном - как **кратковременное**, и по величине - как **незначительное**.

Природоохранные мероприятия для снижения воздействия на атмосферный воздух. Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Выбор технологии и применяемого оборудования с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- Регулирование топливной аппаратуры дизельных приводов установок, ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- Отвод отработанных газов дизельных двигателей через гидрозатвор (емкости с водой);
- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- Использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями;
- Для снижения пылеобразования на территории участка необходимо регулярное орошение водой дорог в теплое время года;

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха в данном разделе не рассматриваются в связи с кратковременностью работ.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

- **Хозбытовые нужды**

Водопотребление определялось из фактической численности работающих – 64 чел. Расчет производится по СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Норма расхода воды на питьевые нужды 25 л/сут – на 1 человека.

Период строительства:

2022 г $Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} \cdot 64 \text{ чел} = 1600 \text{ л/сут} = 1,6 \text{ м}^3/\text{сут};$

$Q_{в.п.} = 1,6 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 44 = 70,4 \text{ м}^3/\text{период}.$

$Q_{в.п.} = 25 \text{ л/сут} \cdot 64 \text{ чел} = 1600 \text{ л/сут} = 1,6 \text{ м}^3/\text{сут};$

$Q_{в.п.} = 1,6 \text{ м}^3/\text{сут} \cdot 220 = 352 \text{ м}^3/\text{год}$

Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика. Водоснабжение участка будет осуществляться привозной бутилированной водой. Техническая вода привозная из централизованных сетей ближайшего населенного пункта на основе договора с эксплуатирующей организацией. Техническая вода используется на орошение грунта, Техническая вода используется для утрабовки грунта при установке насыпи дамбы и т.д. Расход воды по расчетам рабочего проекта составит 86982 м^3 .

Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Баланс водопотребления и водоотведения на 2022 годы

Таблица 2.1

Водопотребление, м³/год								Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техниче ская вода	Хозбыто вые нужды	Всего	Объем повторно использо ванной или оборотно й воды	Произво дственн ые сточные воды	Хозяй ственно- бытовые сточные воды	Безвозврат ное потреблен ие или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используем ая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Хозбытовые нужды	70,4						70,4	70,4			70,4	
Всего:	70,4						70,4	70,4			70,4	

Баланс водопотребления и водоотведения на 2023годы

Таблица 2.2

Водопотребление, м³/год								Водоотведение, м³/год				
Производство	Всего	На производственные нужды				Техниче ская вода	Хозбыто вые нужды	Всего	Объем повторно использо ванной или оборотн ой воды	Произво дственн ые сточные воды	Хозяй ственно- бытовые сточные воды	Безвозврат ное потреблен ие или потери
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используем ая вода							
		Всего	в т. ч питьевого качества									
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Технические нужды	86630					86630	-	86630				86630
Хозбытовые нужды	352,0						352,0	352,0			352,0	
Всего:	86982					86630	352,0	86982			352,0	86630

Поверхностные воды: гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть отсутствует. Сток поверхностных вод обеспечивается рельефом местности повсеместно в пониженные места рельефа. Общий уклон рельефа направлен в сторону озера Балхаш. Водоохранные полосы и зоны водных объектов в границах участка работ компетентными органами не устанавливались. В пределах водоохранных полос (35 м) никакие виды работ, также размещение каких-либо объектов осуществляться не будет. Необходимость разработки проекта установления водоохранных полос и зон на этапе строительных работ отсутствует.

Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод. Подземные воды на исследуемой территории в процессе бурения вскрыты скважинами №1 и №13. Появление грунтовых вод зафиксировано на уровне 1,5-2,0 м, с установлением уровня на 1,0-1,5 м. Максимальный уровень грунтовых вод наблюдается в конце апреля, минимальный приходится на июль-август. Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод составляет 0,5 м. Грунтовые воды слабосоленоватые, с нейтральной средой pH – 7,2. Засоленность сульфатно-хлоридно-карбонатно-кальциево-натриево-магниевая. Степень агрессивность к арматуре – неагрессивная при постоянном погружении и средней агрессивности при смачивании.

Водоотведение. Водоотведение осуществляется в биотуалеты. По мере накопления вывозится в места согласованные СЭС.

Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность.

Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту подземных вод:

- Недопущение разлива ГСМ при заправке спецтехники, обязательное использование поддонов;
- Оснащение участков контейнерами для сбора бытового мусора;
- Соблюдение санитарных и экологических норм;
- Своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- Установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- Внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения.

Воздействие на подземные воды в пространственном масштабе как **локальное**, в временном - как **кратковременное**, и по величине - как **незначительное**.

Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения Поверхностные и подземные воды. Необходимые мероприятия для охраны подземных и поверхностных вод:

- Применение надлежащих утилизаций, складирования и захоронения отходов;
- Внедрение технически обоснованных норм и нормативов водопотребления и водоотведения;

Площадки для установки мусорных контейнеров оборудовать водонепроницаемым покрытием и оградить бордюрным камнем.

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием водных ресурсов в данном разделе не рассматриваются в связи с кратковременностью работ в период строительства.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество). В зоне воздействия намечаемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

В геологическом строении участок представлен элювиальной корой выветривания, представленной дресвяно-щебенистым грунтом и суглинком, исредне-нижедевонскими отложениями, представленными порфиритами. Почвенно-растительный слой на площади мощностью до 0,1 м. Дресвяно-щебенистый грунт еМз коричневого цвета, с суглинистым заполнителем твердой консистенции. Мощность вскрытого ИГЭ-1 составляет 3,5 м. Суглинок еМз коричневого цвета, тяжелый, пылеватый, дресвянистый, твердой консистенции, с содержанием дресвяного материала до 40%. Мощность вскрытого ИГЭ-2 составляет до 3,4 м. Порфириты D1-2kd коричневого, серовато-коричневого цвета, среднетрещиноватые. Глубина исследования по скальным породам 0,5 м.

Территория участка изысканий находится в зоне 6 бальной и менее сейсмической активности (по шкале MSK-64).

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено два инженерно-геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1). Дресвяно-щебенистый грунт еМз коричневого, красно-коричневого цвета, с суглинистым заполнителем твердой консистенции.

Грунты ИГЭ-1 незасоленные. Содержание воднорастворимых солей изменяется 0,356 %. Засоление сульфатное. Закономерного изменения засоленности по глубине не наблюдается.

Физико-механические свойства ИГЭ-1 характеризуются следующими нормативными значениями показателей:

Таблица 3.1

<i>№п/п</i>	<i>Показатели характеристик</i>	<i>Значения</i>
1	Влажность на границе текучести, %	28
2	Влажность на границе раскатывания, %	17
3	Число пластичности, %	11
4	Природная влажность, %	6,9
5	Показатель текучести, д.ед.	-0,88

Модуль деформации при естественной влажности 30 МПа. К бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178 и к железобетонным конструкциям грунт проявляет среднеагрессивные свойства. По степени морозоопасности ИГЭ-1 относится к непучинистым грунтам. Удельное сопротивление грунта 31,49 Ом.м, характеризуют ИГЭ-1 как средней степени агрессии к стальным конструкциям.

По данным компрессионных испытаний грунты недеформируемые, непросадочные. Категория копания одноковшовым экскаватором – IV.

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2). Суглинок еМз коричневого цвета, тяжелый, пылеватый, дресвянистый, твердой консистенции, с содержанием дресвяного материала до 40%. Физико-механические свойства ИГЭ-2 характеризуются следующими нормативными значениями показателей:

Таблица 3.2

<i>№п/п</i>	<i>Показатели характеристик</i>	<i>Значения</i>
1	Влажность на границе текучести, %	30
2	Влажность на границе раскатывания, %	16
3	Число пластичности, %	14
4	Природная влажность, %	9,3
5	Показатель текучести, д.ед.	-0,48
6	Плотность частиц грунта, г/см ³	2,73
7	Плотность грунта, г/см ³	1,55
8	Плотность сухого грунта, г/см ³	1,42
9	Коэффициент пористости	0,923
10	Степень влажности	0,275
11	Модуль деформации, МПа	12
12	Удельное сцепление, кПа	20
13	Угол внутреннего трения, градус	21
14	Удельное расчетное сопротивление, кПа	213

К бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178 и к железобетонным конструкциям грунт проявляет среднеагрессивные свойства. По степени морозоопасности ИГЭ-1 относится к непучинистым грунтам. По данным компрессионных испытаний грунты недеформируемые, непросадочные. Категория копания одноковшовым экскаватором – III.

Третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3). Порфириты D1-2kd коричневого, серовато-коричневого цвета, среднетрещиноватые. Инженерно-геологические свойства ИГЭ-2 характеризуются следующими значениями. Удельный вес 2,53 г/см³, объемный вес 2,53 г/см³, пористость 1,1%, водопоглощение 0,24%. Породы скального фундамента имеют высокие несущие свойства, малую пористость, низкое поглощение.

Таблица 3.3

<i>№ п/п</i>	<i>Показатели характеристик</i>	<i>Значение</i>
1	Доставленная влажность, %	0,3
2	Средняя (объемная) плотность, г/см ³	2,72
3	Плотность частиц, г/см ³	2,75
4	Пористость	1,1
5	Водопоглощение, %	0,24
6	σ _{сж.сух} МПа	170,8
7	σ _{рас.сух} , МПа	17,0
8	Крепость по Протодяконову:	
	Коэффициент крепости	19,1
	Категория и степень крепости	II- очень крепкие

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1 Виды и объемы образования

Согласно Экологическому Кодексу РК и Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды. Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся на объекте, проведен по методикам, действующим в РК: «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18» 04 2008 года №100-п.

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 года N 169-п и зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 июля 2007 года N 4775.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами. Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия–переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства — остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления — изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

Коммунальные (ТБО) отходы

Согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-П "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) персонала определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях — $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека, списочной численности работающих средней плотности отходов, которая составляет $0,25 \text{ т/м}^3$.

Количество бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, определяется по формуле:

$$Q = P \times M \times p,$$

где М – количество одновременно работающих на предприятии, (человек);

Р – норма накопления отходов.

Исходные данные на период строительства:

- численность персонала – 64 чел.

Соответственно образование бытовых отходов составит:

$$2022 \text{ год } q = (0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 \times 64 \text{ чел}):365 = 0,5786 \text{ т/период}$$

$$2023 \text{ год } q = (0,3 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 \times 64 \text{ чел}):365 = 0,5786 \text{ т/период}$$

Коммунальные (ТБО) отходы вывозятся в течение 2- 3 дней по договору со специализированной организацией. Бумага и древесина -60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклбой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%.

Вывоз ТБО будет осуществляться согласно Договору по вывозу. Контейнера не реже одного раза в неделю дезинфицироваться и промываться.

Огарки сварочных электродов

Огарки электродов образуются на сварочном посту вахтового поселка при производстве сварочных работ. Норма образования отхода рассчитывается по формуле:

$$N = M \cdot \alpha,$$

где,

М – фактический расход электродов, т;

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

Исходные данные для расчета:

Расход электродов 0,42 т, марки электрода Э-46, Э-42.

Образование отхода составит:

$$N = 0,42 \cdot 0,015 = 0,0063 \text{ т.}$$

Тара из-под лакокрасочных материалов.

Количество образующихся отходов определяется по формуле:

$M \text{ т/год} = (Q / M) \cdot m / 1000$, где

Q – годовой расход сырья, кг;

M – вес сырья в упаковке, кг;

m – вес пустой тары, кг.

Расчет образования тары из-под ЛКМ и растворителей приведен в таблице 4.1.

Расчет образования тары ЛКМ

Таблица 4.1.

№ п/п	Наименование	Q – годовой расход сырья, кг	M-вес сырья в одной упаковке, кг	m– вес пустой тары, кг	Кол-во образующихся отходов на период строительства, тонн
1	2	3	4	5	6
1	ЛКМ	80	20	1,0	0,004
3	Растворитель	7	3,5	0,7	0,0014
3	Итого:				0,0054

Сводная характеристика отходов

Таблица 6.2

№№	Наименование отхода	Участок образования	Количество отходов т/год	Утилизация
2022 год				
1.	Бытовые (коммунальные) отходы	Площадка работ	0,5786	По мере накопления вывозятся в соответствии с договором
	Итого		0,5786	
2023 год				
1.	Бытовые (коммунальные) отходы	Площадка работ	2,893	По мере накопления вывозятся в соответствии с договором
2.	Огарки сварочных электродов	Площадка работ	0,0063	По мере накопления вывозятся в соответствии с договором
3.	Тара из-под ЛКМ	Площадка работ	0,0054	По мере накопления вывозятся в соответствии с договором
	Итого		2,9047	

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Классификация отходов производилась в соответствии с Классификатором отходов (Приказ Министра ООС РК № 188-п от 07.08.2008 г. о внесении изменений и дополнений в Приказ № 169-п «Об утверждении классификатора отходов» и Методическими указаниями по заполнению формы паспорта отходов, утвержденными Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 30.04.2007 № 128-П.

№ п/п	Наименование отходов	Группа	Подгруппа	Код	Физико-химическая характеристика отходов
1.	Коммунальные отходы	20	20 03	20 03 01	Твердые, не растворимые, не летучие. Состав: бумага и древесина -60%, тряпье – 7%, пищевые отходы – 10%, стеклобой – 6%, металлы – 5%, пластмассы – 12%.
2.	Огарки сварочных электродов	12	12. 01	12. 01. 13	Состав (%): железо - 96-97; обмззка (типа Ti(CO ₃) ₂) - 2-3; прочие – 1 Не пожароопасны, не растворимы в воде.
3.	Тара из-под ЛКМ	08	08.01	08.01.17*	Состав: жезть – 45%, остатки ЛКМ – 5%, пластик – 45%, остатки уайт-

					спирита – 5%.
--	--	--	--	--	---------------

Лимиты накопления отходов
на 2022 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,5786
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,5786
Опасные отходы		
	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	0,5786
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Лимиты захоронения отходов
на 2022 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	-		-	-	
в том числе отходов производства	-		-	-	
отходов потребления	-		-	-	
Опасные отходы					
	-		-	-	
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-		-	-	
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Лимиты накопления отходов
на 2023 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,4611

в том числе отходов производства	-	0,0146
отходов потребления	-	1,4465
Опасные отходы		
Тара из-под ЛКМ	-	0,0027
Не опасные отходы		
Коммунальные отходы	-	1,4465
Огарки сварочных электродов	-	0,0126
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

**Лимиты захоронения отходов
на _2023_ год**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	-	2,9047	-	-	2,9047
в том числе отходов производства	-	0,0117	-	-	0,0117
отходов потребления	-	2,893	-	-	2,893
Опасные отходы					
Тара из-под ЛКМ	-	0,0054	-	-	0,0054
Не опасные отходы					
Коммунальные отходы	-	2,893	-	-	2,893
Огарки сварочных электродов	-	0,0063	-	-	0,0063
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций. Процесс реализации проектных решений неизбежно влечет за собой образование отходов производства и потребления, в связи с чем, разделом предусматриваются меры по безопасному обращению с ними с соблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований.

В разделе рассмотрены этапы технологического цикла отходов – от их образования до

- утилизации или захоронения;
- образование;

- сбор или накопление;
- сортировка (с обезвреживанием);
- транспортирование и складирование;
- хранение;
- удаление.

Образование отходов. ТБО образуются в результате жизнедеятельности работающего персонала, огарки сварочных электродов образуются при ведении сварочных работ, Тара от ЛКМ образуется после использования лакокрасочных материалов.

Сбор или накопление. Коммунальные отходы (ТБО), образующиеся в результате жизнедеятельности рабочих, складироваться в специальные, герметично закрытые контейнеры, по мере накопления вывозиться в соответствии с договором. Огарки сварочных электродов хранятся специальных металлических ящиках с крышкой далее вывозятся специализированной организацией на переработку. Тара от ЛКМ после использования лакокрасочных материалов хранятся с ящиках и вывозится специализированной организацией.

Сортировка (с обезвреживанием). Коммунальные отходы (ТБО) складироваться в специальные, герметично закрытые контейнеры, при складировании производится сортировка с разделением на бумажные отходы, стекло и пластик и бытовые отходы. Огарки сварочных электродов и тара от ЛКМ не сортируется и не обезвреживается.

Транспортирование. ТБО и тара от ЛКМ автотранспортом вывозится специализированной организацией по договору на полигон. Огарки сварочных электродов вывозят автотранспортом на переработку.

Удаление (утилизация или захоронение). Все отходы подлежат вывозу спец. предприятием по договору с дальнейшей утилизацией на полигонах ТБО.

Образующиеся отходы потребления временно складироваться на территории площадки и по мере накопления вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и захоронение.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта. Места установки контейнеров забетонированы, установлены ограждения и навес.

5. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

5.1. Оценка теплового воздействия

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается.

5.2. Оценка воздействия электромагнитного воздействия

Защита населения от воздействия электрического поля высоковольтных линий напряжением 220 кВ и ниже, при соблюдении правил устройства электроустановок и охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется. Открытых распределительных сетей (ОРС) и распределительных узлов (РУ) на предприятии не будет установлено, поэтому воздействие электромагнитного поля на персонал на территории предприятия исключается.

5.3. Оценка шумового воздействия

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеет важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам и расчетам интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные. Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и т.д.

По данным исследований установлено, что высокий уровень шума наблюдается на расстоянии 1 м от источника, поэтому при работе на этих участках персонал будет обеспечиваться специальными защитными средствами.

Основными факторами шума на производственной площадке будет являться буровые станки, автотранспорт и др.

Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадки, а на границе СЗЗ не превысит допустимых показателей. Расчеты по физическому воздействию шума при строительстве приведены в *Приложении 14*, расчеты по физическому воздействию шума при эксплуатации в *Приложении 13*, изолинии шума приведены в *Приложении 15*.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта По природно-сельскохозяйственному районированию земельного фонда Республики Казахстан, регион, в пределах которого находится обследованная территория, относится к пустынной зоне Арало-Балхашской провинции на серо-бурых почвах. По почвенному районированию эта территория является частью Балхашского района Северо-Прибалхашской провинции серо-бурых почв.

Почвенный покров подзоны представлен серобурыми почвами под полынно-солянковой растительностью с небольшим количеством эфемеров. Характерной особенностью их следует признать неоднородность, что видно по растительному покрову, который местами очень изреживается или прерывается плешинами с отдельными кустиками биюргуна или тасбиюргуна. Это означает, что нормальные серо-бурые почвы сменяются солонцеватыми их разновидностями или солонцами.

Природные условия подзоны серо-бурых почв весьма своеобразны. Исключительно высокая инсоляция и температура воздуха, необычайная его сухость летом и малое количество атмосферных осадков, выпадающих в течение года, накладывает глубокий отпечаток на все физико-химические и биологические процессы, протекающие в почвах. Последние ведут к формированию пустынных почв, использование которых в сельском хозяйстве весьма затруднительно. Оно ограничивается обычно выпасом овец и верблюдов в весенний и осенний периоды года.

Почвенный покров региона отличается низким содержанием гумусовых веществ и небольшой мощностью гумусового горизонта. Эти особенности также являются следствием особых биоклиматических условий территории. Малое количество осадков, высокие положительные температуры, низкая относительная влажность воздуха, полукустарничковый состав растительности, короткий период биологической активности почв приводят к минерализации органического вещества до простых минеральных соединений, что не способствует накоплению значительных количеств гумуса.

Другими особенностями пустынных почв являются их высокая карбонатность, широкое развитие процессов засоления и осолонцевания почв, а также гипсоносность почв. Эти особенности тесно связаны с составом почвообразующих пород, представленных преимущественно засоленными, карбонатными отложениями.

Несмотря на большое разнообразие условий почвообразования – рельефа, характера почвообразующих пород, глубин залегания грунтовых вод и связанную с этим высокую комплексность почвенного покрова, количество выделяемых здесь типов, подтипов и родов почв относительно небольшое, но они образуют различные комбинации между собой, различающиеся не только по типовому и подтиповому составу, но и по содержанию компонентов в составе комбинаций.

С точки зрения хозяйственного использования почвы региона не имеют высокой ценности. В настоящее время основные их площади заняты собой низко продуктивными пастбищами. Обследованная территория подвержена сильному техногенному воздействию, вследствие этого почвенный покров на значительных площадях подвергся деградации.

В почвенном покрове всей обследованной территории распространение получили следующие почвы:

1. Серо-бурые нормальные
2. Серо-бурые солонцевато-солончаковатые
3. Серо-бурые неполноразвитые
4. Серо-бурые малоразвитые

Ниже приводится их характеристика.

Общими характерными и своеобразными особенностями серо-бурых почв являются: высокая карбонатность почв с максимумом карбонатов и щелочности в верхнем горизонте; крайняя бедность гумусом, проявляющаяся в очень бледной окраске всех горизонтов и верхних в частности; бесструктурность и повышенная щелочность верхнего горизонта А (0 – 8 см), имеющего вид сильно крупнопористой корки; слоеватость несколько уплотненного горизонта В (8 – 22 см); наличие красновато-бурого, комковато-ореховатого горизонта В (16 – 30 см); большое количество кристаллического гипса в подстилающих породах; небольшая мощность почвенной толщи.

Несмотря на изменчивость серо-бурых почв в зависимости от условий почвообразования, профиль серо-бурых почв довольно устойчив.

Серо-бурые нормальные почвы сравнительно широко распространены на обследованной территории. Сформированы они на относительно выровненных участках под боялычево-полынной растительностью. Почвообразующими породами служат отложения, представленные карбонатными суглинками, супесями. Выделяются как однородными контурами, так и образуют различные комбинации (комплексы и сочетания) с солонцами пустынными и другими родами серо-бурых и лугово-бурых почв, выполняя роль как ведущего, так и подчиненного компонента. Среди серо-бурых почв преобладают легкосуглинистые разновидности.

Для характеристики морфологического строения описываемых почв ниже приведено описание их профиля.

Рельеф - слабоволнистая межсочная равнина, относительно выровненный участок. Растительность – боялычево-полынная. На поверхности много хряща и мелкого щебня. Вскипание от соляной кислоты бурное с поверхности и по всему профилю.

A₁ 0-7 см - палево-серый, сухой, легкосуглинистый, чешуйчато-листоватый, уплотнен, пористый, с хрящом, корней мало, переход заклинками.

B₁ 7-26 см - буровато-светло-серый, сухой, легкосуглинистый, непрочно-комковатый, плотный, тонкопористый, с хрящом, редкие корешки, переход постепенный

B₂ 26-43 см - белесовато-бурый, сухой, легкосуглинистый, белесые включения карбонатов, плотный, переход ясный.

BC 43-70 см. желтовато-бурый, сухой, легкосуглинистый, плотный, редкие включения карбонатов кальция, большое количество хряща и гипса.

Содержание гумуса в поверхностных горизонтах описываемых почв низкое 0,55-0,79 %. Валовым фосфором почвы обеспечены в средней степени (0,02-0,12 %). Отношение содержания углерода к азоту (C:N) превышает 11, что свидетельствует о низкой степени обеспеченности почв валовым азотом. Следует отметить, что содержание гумуса и элементов питания в некоторых разрезах в горизонте B₁ превышает их содержание в поверхностных горизонтах. Вероятно, это связано с более лучшими гидротермическими условиями для процессов гумификации в этом горизонте, чем в поверхностном.

Описываемые почвы содержат карбонаты по всему профилю. В распределении карбонатов по профилю прослеживается слабо выраженная закономерность в увеличении их содержания в горизонтах B₂ и BC. В отдельных случаях, максимум их содержания отмечается в горизонте A.

Емкость поглощения из-за легкого гранулометрического состава и низкого содержания гумуса невысокая 8,3-13,5 мг-экв/100г почвы в горизонте A₁, и 8,0-13,5 мг-экв/100г почвы в горизонте B₁. Почвенно-поглощающий комплекс насыщен кальцием (55-90% от емкости обмена). Содержание обменного натрия иногда достигает 6-7% от емкости обмена, но солонцеватость морфологически не выражена. Реакция почвенного раствора - щелочная и сильнощелочная, pH по профилю почв изменяется в пределах 8,8-9,1 (см. табл. 6.1). Описываемые почвы не засолены. Содержание солей в профиле почв не превышает 0,1%.

Механический состав серо-бурых нормальных почв в пределах участка с поверхности легкосуглинистый, но ниже по профилю происходит его утяжеление до легко- или среднесуглинистого. В составе гранулометрических фракций преобладают частицы песка мелкого (реже среднего) и пыли крупной. Содержание илистой фракции (< 0,001 мм) невысокое, отмечается закономерность к увеличению ее содержания в горизонтах B₁ и B₂. По содержанию в горизонте A₁ фракций размером более 3 мм описываемые почвы относятся к слабоскелетным.

Низкое содержание в описываемых почвах гумуса, легкий механический состав, невысокая поглотительная способность, подверженность почв процессам эрозии определяют низкую устойчивость почв к антропогенному воздействию и слабую буферность к воздействию загрязняющих веществ.

Таблица 6.1

Физико-химические свойства серо-бурых нормальных легкосуглинистых почв

Глубина взятия образца, см	Содержание, %				pH	Поглощенные основания <u>мг-экв/100 г п.</u> % %			
	Гумус	Азот валовы й	Фосфор валовый	Карбона ты		Ca	Mg	Na	Сумма

0-9	0,79	0,037	0,09	4,44	8,2	8,00	0,40	0,11	8,51
						94,00	4,70	1,30	100,0
9-26	0,57	0,036		5,89	8,5	7,60	0,40	0,24	8,24
						92,23	4,85	2,92	100,0
26-43				4,23	8,4	7,20	0,80	0,22	8,22
						87,60	9,73	2,67	100,0
43-70				3,78	8,4				

Серо-бурые солонцевато-солончаковатые почвы. Рассматриваемые почвы приурочены к участкам с близким залеганием гипса (30-50 см), подстилаемых известняками (50-120 см) под разреженными биюргунниками с редкой примесью полыни и кейреука. Рельеф – волнистое структурное плато. Почвообразующие породы – элювиально-делювиальные продукты выветривания сарматских известняков.

Основное отличие – ярко выраженные признаки солонцеватости и высокое залегание водно-растворимых солей с глубины 10-20 см. нередко с поверхности. Солончаковость обусловлена близким залеганием слоя, обогащенного гипсом и водно-растворимыми солями. Гипсовый горизонт, как правило, приурочен к глубинам 30-50 см и состоит из скопления гипсового песка. Мощность его иногда бывает значительной, но чаще на глубине 50-100 (120) см залегает плита рухлякового ракушечного известняка, также со значительными налетами гипса.

По механическому составу преобладают средне-, легкосуглинистые и супесчаные разновидности с примесью щебенки. Среди солонцевато-солончаковых почв отмечены также слабо-, средне-, сильно солонцеватые виды почв. Земли эти – малопродуктивные пастбища.

На рассматриваемой площади, данный тип почв приурочен большей частью к склоновым бортам плакора и микрозападинам.

Ниже приводится разрез солонцевато-солончаковых суглинистых серо-бурых почв.

Почвенный разрез:

0-2 см. – Палево-серая, пористая, супесчаная, трещиноватая, пористо-ноздреватая корочка.

2-6 см. – Супесчаный (до легкосуглинистого), палево-серый, светло-серый, мелкоземистый, порошистый горизонт, с корневыми системами растений по слою, сухой.

6-15 см. – Суглинистый, палево-серый, коричневатосерый, плотный, однородный по слою, с корневыми системами растений, свежий.

15-30 см. – Суглинистый, коричневатосерый, буровато-серый, плотный, бесструктурный, легкий, с корневыми системами растений, свежий.

30-44 см. – Супесчаный, коричневый, коричневатобурий, комковатый, до легкого суглинка, с густой сетью корневых окончаний растительности, свежий.

44-76 см. – Супесчаный, желтовато-коричневый, желтовато-бурий, очень плотный, бесструктурный, с большим количеством (до 25 %) шестоватого гипса и карбонатной щебенки.

76-90 см. – Известняк выветрелый, серый, коричневатосерый, в кровле с большим количеством крошки – шестоватого гипса.

Химический анализ почвенных проб приведены в таблице 21.5 и 21.6.

Из морфологического описания видно, что этот вид почв имеет много общего с солонцеватыми и отличаются только несколько укороченным профилем, более высоким залеганием гипсов (30-50 см), отсюда и большим поверхностным засолением. В соответствии с полученными результатами отмечается повышенные содержания гипса уже с поверхности (инт. 0.00-0.15 м).

По химическим признакам они мало, чем отличаются от серо-бурых солонцеватых почв. Тем не менее, наблюдается большее содержание гумуса (1.65%), а также достаточно большого количества подвижных калия, фосфора и азота.

В распределении карбонатов отмечается та же закономерность, как и для всех серо-бурых почв: в верхних горизонтах высокое содержание CO_2 -10,0-16,0%, с уменьшением в предгипсовом и гипсовом горизонтах до 7,5-9,5%, с увеличением в подстилающей известковой породе.

Гипса в верхних горизонтах 0,51%, с глубины 44 см – 37,52%. Реакция среды щелочная ($\text{pH} = 7,45$), в нижних гипсовых горизонтах понижается до 6,85.

Данные анализа поглощенных оснований подтверждают солонцовую природу отмеченного полевыми наблюдениями уплотнения коркового и подкоркового горизонтов, реже иллювиального горизонта.

Сумма поглощенных оснований, как и для всех серо-бурых почв, невелика – 0,325-2,306 мэкв. В составе поглощенных оснований преобладает кальций, составляющий 50-60% от суммы. Содержание поглощенного натрия и калия в слабосолонцевато-солончаковых почвах 8,4-10,5 в средне- и сильносолонцевато-солончаковых – 12,8-18,2%. В некоторых анализируемых разрезах отмечается также высокое содержание поглощенного магния – до 25%.

Наряду с солонцеватостью в этих почвах отмечается солончаковость почвенного профиля. Характерна также повышенная щелочность верхних горизонтов. В нижних горизонтах щелочность сильно уменьшается ($\text{pH} 6.85$).

В солевом составе верхних горизонтов преобладает гидрокарбонатно-сульфатный тип засоления, но нередко хлоридно-сульфатный, в средней части профиля – хлоридно-сульфатный и сульфатно-хлоридный, в нижних – хлоридно-сульфатный и сульфатный. Супесчаные почвы менее засолены.

Среди солонцевато-солончаковых почв по механическому составу отмечаются средне-, легкосуглинистые и супесчаные разновидности. Так же, как и в описанных выше почвах, здесь заметно оглинение в средней части профиля, с глубины 5-20 см, где происходит увеличение илистой фракции в два раза и более. В профиле преобладают фракции крупной пыли (32,1-34,9%) в почвах среднесуглинистых, в почвах легких и супесчаных – фракции мелкого песка (62,5-74,2).

В отличие от серо-бурых солонцеватых почв в профиле солонцевато-солончаковых гипсоносных почв отмечается почти повсеместная слабая каменистость (дресвянистость): с поверхности частиц больше 3 мм – 0,5-5,0%, с глубины 50-100 см каменистость достигает 14.7-22,3%. Подвижного азота в слое 0-15 см содержится 14 мг/кг. Наряду с высокой концентрацией азота отмечается очень большое количество доступного подвижного фосфора (20.25 мг/кг). Почвы достаточно обеспечены и подвижным калием (562 мг/кг).

Таблица 6.2

**Результаты химического анализа водной вытяжки почвенных проб (% на 100 г АБС
сухого грунта)**

Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	pH	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	Минерализация	М с НСО ₃	Гипс	Сух. ой остаток
0.056	0.007	0.017	0.014	7.45	-	0.031	0.009	0.185	0.006	0.325	0.309	0.51	0.320
0.056	0.015	0.185	0.003	7.35	-	0.037	0.183	0.231	0.056	0.765	0.746	0.62	0.707
0.084	0.031	0.200	0.002	7.25	-	0.040	0.154	0.473	0.028	1.012	0.992	0.93	0.995
0.056	0.007	0.017	0.014	7.45	-	0.031	0.009	0.185	0.006	0.325	0.309	0.51	0.320

Таблица 6.3

Результаты химического анализа почвенных проб

Гипс %	CO ₂ %	подв.калий K ₂ O мг/кг	подв.фосфор P ₂ O ₅	Гумус/Тюр. %	емкость погл. Мг*экв/100г	азот подв. N мг/кг
0.51	15.14	562	20.25	1.65	6.72	14
0.62	16.39	-	-	-	6.72	-
0.93	16.8	-	-	-	10.08	-
37.52	9.77	-	-	-	3.36	-

Серо-бурые пустынные неполно- и малоразвитые почвы имеют широкое распространение на обследованной территории и часто образуют сочетания с серо-бурыми нормальными почвами и с выходами коренных пород.

По рельефу – это относительно приподнятые участки и их склоны. Почвообразующей породой служит элювиально-делювиальные щебнистые отложения коренных пород с суглинистым заполнителем. Глубина подстилая плотными коренными породами у неполноразвитых почв не превышает 40-50 см. Малоразвитые почвы имеют укороченный морфологический профиль с гумусовым горизонтом А+В не более 20-25 см. В верхней его части выделяется свойственная для всех серо-бурых почв буровато-светло-серая пористая прочная корка. Уплотненный яркий горизонт "В" часто переходит непосредственно в коренную породу или ее рухляк. При этом в рухляке часто обнаруживаются гипсовые корочки бородки и щетки. Мелкоземистая часть профиля, как правило, в различной степени защебнена и камениста.

Строение профиля серо-бурых неполноразвитых легкосуглинистых защебненных почв характеризуется морфологическим описанием разреза, заложенного на слабо наклонном участке, осложненным буграми и увалами. Растительность – полынь белоземельная с боялычем. Проективное покрытие 30 %. На поверхности почвы - щебень с темно-коричневым налетом («пустынный загар»). От соляной кислоты вскипание бурное с поверхности и по всему профилю.

А1 0-13 см - серовато – бурый, сухой, легкосуглинистый, крупнокомковатый плотный, тонкопористый, редкие корешки, до 10% щебня, переход заметный.

В1 13-30 см - буро – серый, сухой, легкосуглинистый, бесструктурный, очень плотный, тонкопористый, единичные корешки, щебня больше чем в предыдущем, переход постепенный.

ВС 30-42 см - желтовато-бурый, сухой, легкосуглинистый, бесструктурный, очень плотный, тонкопористый, небольшое количество корней, более 30% щебня, переход резкий.

С42-60 см - почти сплошной слой щебня с суглинистым заполнителем.

Несмотря на укороченный, грубоскелетный профиль, неполноразвитые и малоразвитые почвы по своим физико-химическим свойствам близки к серо-бурым обычным почвам. Они обладают невысокой гумусностью, карбонатностью всего профиля, щелочной реакцией почвенных растворов при повышенной общей щелочности в корке и подкорковом горизонте, невысокой емкостью обмена с преобладанием в составе поглощенных оснований катионов

кальция и магния, отсутствием засоления легкорастворимыми солями, в отдельных случаях, наличием гипса на переходе к коренным породам (табл. 6.4).

Таблица 6.4

Физико-химические свойства серо-бурых неполноразвитых почв

Генетический горизонт	Содержание, %				pH	Поглощенные основания мг-экв/100 г п. % %			
	Гумус	Азот валовый	Фосфор валовый	Карбонаты		Ca	Mg	Na	Сумма
0-13	0,35	0,024	0,17	2,87	9,1	6,40	5,20	0,20	11,80
						54,24	44,06	1,70	100,00
13-30	0,41	0,035	0,12	2,20	8,7	6,00	5,20	0,26	11,46
						52,36	45,37	2,27	100,00
30-42				2,03	8,6	6,80	4,40	0,25	11,45
						59,39	38,43	2,18	100,00

По механическому составу описываемые почвы чаще всего суглинистые, в различной степени щебнистые и каменистые. Серо-бурые малоразвитые почвы слабо устойчивы к механическим антропогенным нагрузкам.

Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров. При проведении наращивания тело дамбы хвостохранилище дополнительное нарушение земель не предполагается. Движения автотранспорта и спецтехники будет осуществляться по ранее проложенным дорогам. Работы проводятся на гребне дамбы. Загрязнение почв прилегающей территории выбросами загрязняющих веществ исключается, так как за контурами района работ максимальные приземные концентрации неорганической пыли не превысят допустимых концентраций.

Следовательно, воздействие на почвы в пространственном масштабе как **локальное**, во временном - как **кратковременное**, и по величине - как **незначительное**.

Мониторинг за состоянием окружающей среды осуществляется в соответствии с ПЭК, так как строительство 2-ой секции будет осуществляться на территории действующего хвостохранилища.

Планируемые мероприятия охране почвенного покрова. Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния участка работ на природную экосистему необходимо:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- не допускать захламления территории мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах;
- не допускать выжигание сухой растительности и ее остатков на корню;
- не допускать выкашивания сухой растительности целях снижения опасности возникновения пожаров;
- сохранять целостность природных растительных сообществ и среду их произрастания.
- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест произрастания объектов растительного мира;
- минимизировать воздействие на растительный покров при помощи, локализации деятельности в пределах существующей территории промплощадки.

Проектные решения по уменьшению воздействия на почвы являются достаточными. Территория участка работ находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области (письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК». №ЗТ-2022-01769887 от 30.05.22 г. Приложение 7.

. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием почв в данном разделе не рассматриваются в связи с кратковременностью работ.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта. На территории участка работ и сопредельной с ним территории сочетаются пустынные ландшафты денудационной холмисто-слаборасчлененной равнины и аллювиально-пролювиальной слаборасчлененной равнины. Обширные слабоволнистые равнины чередуются с отдельными сопками, соровыми и такырными депрессиями, к северо-востоку и северо-западу сменяясь сглаженным мелкосопочником, постепенно опять переходящим в слабоволнистую равнину.

Растительный покров отличается значительной мозаичностью, что обусловлено рельефом местности, неравномерным распределением влаги по элементам микрорельефа, мощностью и химическим составом почвообразующих пород, различным механическим составом и степенью засоления почв.

Ведущими растениями на зональных серо-бурых почвах являются боялыч - солянка деревцеобразная (*Salsola arbusculaeformis*) и полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*), формирующие сообщества по всем элементам рельефа, иногда с участием полыни туранской. Широкое распространение полыни белоземельной и разнообразие сообществ, в которых она доминирует, объясняется большой экологической приспособляемостью и нетребовательностью к почвам. Полынь белоземельная многолетний серопушистый полукустарничек 15-30 см высотой, при основании деревянистый. Это хорошее кормовое растение пустынь, питательная ценность которого особенно высока в осенне-зимне-весенний период. Урожайность сообществ полыни белоземельной в среднем составляет 3-4 центнера с гектара сухой массы. Наиболее распространено боялычево-белоземельнополынное сообщество, местами с эфемерами (мятлик луковичный, осока толстостолбиковая) с проективным покрытием почвы растениями не превышающим 50 %, а местами и вовсе низким-30-40 %. Флористический состав беден, примесь эфемеров не постоянна и не равномерна. Единично встречаются тырсик, эбелек, полынь австийская, эфедра, луки, ферула татарская.

Солонцы покрыты биюргуновой, кокпеково-белоземельнополынной, тасбиюргуново-биюргуновой растительностью. На солончаках сарсазановая растительность с небольшим присутствием поташника и сведы вздутоплодной. Сарсазан шишковатый - длительновегетирующий суккулентный полукустарничек, гипергалофит, выдерживающий очень сильное, токсичное для растений засоление натриево-хлоридного химизма, поэтому образует чистые, одновидовые сообщества. Ему свойственно вегетативное разрастание, укоренение стеблей с помощью развивающихся многочисленных придаточных корней, а также массовое семенное возобновление.

Сарсазан - единственный вид, способный произрастать в условиях соровых солончаков, он не имеет альтернативы в природе, и вследствие уничтожения или деградации сарсазанников их местообитания не зарастают и остаются лишенными растительности. Кормовая ценность сарсазана очень низкая, он поедается только верблюдами в осенне-зимний период.

В зоне серобурых почв роль полыней солянок возрастает до доминантной, а злаки практически исчезают. На десятки километров простираются однообразные ландшафты с несложными по составу одно- двухкомпонентными сообществами, образованными вышеперечисленными растениями.

В северо-западной и северной частях территории встречаются боялычево-белоземельнопопынные, белоземельнопопынные травостои на серо-бурых нормальных, неполноразвитых и малоразвитых суглинистых почвах.

В юго-восточной и восточной частях распространены белоземельнопопынные, кокпеково – белоземельнопопынные, биюргуновы, сарсазановые, кокпеково-тасбиюргуновы типы растительности. Здесь наблюдаются пятна без растительности и сбита рудеральная растительность из однолетних солянок, преимущественно эбелека солянки Паульсена, солянки натронной с низкой и неустойчивой по годам урожайностью, а также ядовитых для скота адраспан (гармалы обыкновенной) и итсигека (ежовника безлистного). Пастбища с наличием таких растений, как адраспан и итсигек, считаются засоренными. В масштабе карты мелкие пятна этой растительности не выделяются.

Флора сосудистых растений исследуемой территории по фондовым материалам насчитывает 92 вида из 65 родов и 20 семейств. По соотношению доли 5 ведущих семейств она может быть охарактеризована, как было сказано выше, как типичная пустынная флора.

Наиболее многовидовыми семействами являются маревые (Chenopodiaceae), сложноцветные (Compositae), злаковые (Gramineae), бобовые (Fabaceae), крестоцветные (Crusiferae).

Самое крупное семейство, насчитывающее 22 вида – Chenopodiaceae, тоже является характерным элементом пустынной флоры Северного полушария.

Среди многовидовых родов следует назвать полыни (Artemisia), солянки (Salsola).

По составу жизненных форм преобладают травянистые многолетники; полукустарнички занимают второе место по количеству видов, но роль их в строении сообществ огромна; на третьем месте находятся травянистые однолетники, как весенние эфемеры, так и летне-осенние однолетники; далее по числу видов следуют кустарники.

По составу экологических типов по флоре преобладают засухоустойчивые растения-ксерофиты. С солончаками связаны растения-галофиты, а на достаточно хорошо увлажняемых местообитаниях преобладают мезофиты. Выделяются различные эдафические варианты сообществ: пелитофитные на суглинистых почвах; гемипсамофитные на супесчаных почвах; гипергалофитные на солончаках и солончаковых почвах.

Пустынные сообщества варьируют также и по богатству видового состава слагающих их растений. В отдельных местообитаниях (на солончаках) встречаются сообщества монотипные.

Общее проективное покрытие почвы растениями не превышает 40-50 %. Для пустынь характерна погодичная разница проективного покрытия, обусловленная значительными колебаниями доли ранневесенних однолетников (эфемеров), достигающей максимума в годы с обилием атмосферных осадков

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №А-153-ЮЛ от 07.06.2021г. (Приложение 4), указанные географические координатные точки участка на в Карагандинской области находятся вне территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адос волжский, тюльпан двухцветковый, прострел раскрытый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый, ковыль перистый, прострел желтоватый, тюльпан Шренка и тюльпан биберштеповский, тюльпан поникающий.

Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния гамечаемой деятельности. Растительность является одним из важнейших объектов окружающей среды, и ее состояние отражает в целом состояние среды обитания, определяя возможности хозяйственного использования территории и развития фауны.

Экологически нерациональное природопользование приводит к деградации почвенно-растительных ценозов, снижению биологической продуктивности земель, смене доминантов растительного покрова, уменьшению урожайности пастбищ, развитию ветровой эрозии.

В общем случае, накопление вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения. Поступление в растения повышенных количеств определенных элементов довольно часто вызывает ряд физиологических и морфологических изменений. Они настолько характерны, что могут служить индикаторами загрязнения окружающей среды.

Все перечисленные факторы деградации растительного покрова приводят к утрате его функциональной роли, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере ресурсной и экологической значимости.

Растительность на прилегающей к промплощадке территории будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявится на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путем прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путем косвенного воздействия через почву.

Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей и отдельных органов растений и даже полной их гибели. Запыленные растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетенном состоянии и испытывают состояние от средней до сильной степени нарушенности.

При этом за пределами объекта отрицательного влияния на почвенно-растительный покров не предполагается.

Следовательно, воздействие на растительность в пространственном масштабе как **локальное**, во временном - как **кратковременное**, и по величине - как **незначительное**.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие
Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния строительства на природную экосистему необходимо:

- организация движения транспорта только по автодорогам;
- не допускать захламления территории мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах;
- проводить качественную рекультивацию с посевом многолетних трав на рекультивируемой территории;
- не допускать выжигание сухой растительности и ее остатков на корню;
- не допускать выкашивания сухой растительности целях снижения опасности возникновения пожаров;
- установить ограничения на участках произрастания редких растений, занесенных в Красную Книгу РК;
- сохранять целостность природных растительных сообществ и среду их произрастания.

- не допускать ухудшения качества среды обитания или разрушения мест произрастания объектов растительного мира;
- минимизировать воздействие на растительный покров при помощи, локализации деятельности в пределах существующей территории промплощадки

Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием растительности в данном разделе не рассматриваются из-за кратковременности работ в период строительства. Проект ООС согласован в РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК». №ЗТ-2022-02015776 от 26.07.22 г. Приложение 16.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Исходное состояние наземной фауны На территории к северо-востоку от участка работ возможно обитание 1 вида гекконов, 1 вида круглоголовок, 3 видов ящериц и 5 видов змей. Пресмыкающиеся малочисленны, что объясняется бедной кормовой базой и интенсивным антропогенным воздействием в прошлые периоды.

На скальных участках встречается серый геккон (*Tenuidactylus russowi*). На глинистых участках с такырами встречается такырная круглоголовка (*Phrinocephalus helioscopus*). Средняя численность представителей этих видов 1- 2 особи на га.

На равнинных глинистых участках встречаются 3 вида ящериц. По численности преобладают представители вида разноцветная ящурка (*Eremias arguta*). Кроме того встречаются быстрая ящурка (*Eremias velox*), средняя ящурка (*Eremias intermedia*), численность 2-3 особи на гектар.

В понижениях рельефа с небольшими водоёмами встречается водяной уж (*Natrix tessellata*), на глинистых участках встречается восточный удавчик (*Eryx tataricus*). По всей территории распространён узорчатый полоз (*Elaphe dione*). Семейство гадюки представлено видом степная гадюка (*Vipera berus*), семейство ямкоголовые представлено видом обыкновенный щитомордник (*Agkistrodon halys*).

Таблица 8.1

Видовой состав земноводных и пресмыкающихся

Отряд, вид	Активность (месяцы)	Места обитания	
		Наземные	Прибрежные
Земноводные – Amphibia			
1. Зеленая жаба – Bufo viridis-Green toad	IV-IX	Об.	Об.
2. Озерная лягушка- Rana ridibunda-Marsh frog	IV-IX	-	Об.
3. Сибирская лягушка- Rana amurensis	IV-IX	-	Ред.
Пресмыкающиеся – Reptilia			
1.Ушастая круглоголовка (Phrinocephales mystaceus)	IV-IX	Об.	
2. Такырная круглоголовка – Phrynocephalus helioscopus-Sunwatcher	IV-IX	Об.	
3. Быстрая ящурка – Eremias velox-Rapid fringetoed lizard	IV-IX	Об.	
4. Разноцветная ящурка – Eremias arguta-Stepperuner arguta	IV-IX	Об.	
5. Средняя ящурка (Eremias intermedia)	IV-IX	Об.	
6. Восточный удавчик - Eryx tataricus	IV-IX	Ред.	
7. Разноцветный полоз (Coluber ravergieri)	IV-IX	Об.	Об.
8. Узорчатый полоз - Elaphe dione-Pallas coluber	IV-IX	Об.	Об.
9. Стрела-змея – Psammophis lineolatum-Steppe ribbon snake	IV-IX	Об.	
10. Степная гадюка - Vipera ursini - Steppe viper	IV-IX	Ред.	Об.

11. Щитомордник – <i>Agkistrodon halys-Halys viper</i> (shchitomordnik)	IV-IX	Ред.	Об.
Примечание: Ред. – редок; Об. – обычен; Мн. – многочислен; *- Вид занесен в Красную книгу РК.			

Фауна представителей класса млекопитающих, обитающих на прилегающей к территории Северного и Северо-Западного Прибалхашья, насчитывает 35 видов.

На участках полупустынь и сухой степи одним из распространённых видов является ушастый ёж - (*Erinaceus auritus*). Из летучих мышей семейства гладконосые рукокрылые (*Vespertilionidae*), встречается серый ушан (*Plecotus austriacus*), усатая ночница (*Myotis mystacinus*), двухцветный кожан (*Vespertilio murinus*), поздний кожан (*Eptesicus serotinus*). Численность 2-4 особи на гектар.

Из мелких хищников в районе к востоку и к северу от участка работ может встречаться корсак - (*Vulpes corsac*). Средняя численность 2-3 особи на 1000 га. Лисица - (*Vulpes vulpes*) обитает на степных и полупустынных участках, к северо-востоку от Кобырат и по побережью Балхаша. Степной хорёк (*Mustela eversmanni*), ласка (*Mustela nivalis*) встречается севернее и восточнее Коунрадского рудника и по побережью Балхаша. Эти мелкие хищники обитают преимущественно рядом с колониями грызунов. Численность хищников на низком уровне.

В весенний период на территории вокруг участка работ относительно многочисленны грызуны. Краснощёкий суслик (*Spermophilus erythrogenus*) обитает по всей территории, на равнинных участках со злаковой растительностью, численность от 1 до 10 особей на гектар. В осенний период Краснощёкий суслик находится в спячке.

Численность видов малый тушканчик (*Allactaga elater*), тушканчик прыгун (*Allactaga sibirica*), тушканчик Северцова (*Allactaga severtzovi*), тарбаганчик (*Pigerethmus pumilio*) из семейства ложнотушканчиковых осталась на среднем многолетней уровне, поскольку деятельность предприятия не оказывает воздействия на территорию их обитания.

Численность представителей семейства хомяковые на низком уровне, что объясняется недостаточной кормовой базой. Серый хомячок (*Cricetulus migratorius*), хомячок Эверсмана (*Allocricetulus eversmanni*), обыкновенная полёвка (*Microtus arvalis*), плоскочерепная полёвка (*Alticola strelzowi*), слепушонка (*Ellobius talpinus*) встречаются к северо-востоку от Коунрадского рудника, на участках с кустарниковой растительностью. Средняя численность хомяков и полёвок 2-3 особи на гектар.

Гребенщикова песчанка (*Meriones tamariscinus*) встречается в зарослях кустарников, численность низкая, поскольку через Северное Прибалхашье проходит граница ареала этого вида.

Большая песчанка (*Rhombomys opimus*) и краснохвостая песчанка (*Meriones libycus*) - наиболее многочисленные виды грызунов на территории Коунрадского рудника. Численность песчанок 6-8 особей на гектар в пределах заселённых участков. Оба вида являются носители чумы и ряда других инфекций.

Представитель семейства мышиные, домовая мышь (*Mus musculus*), обитает в домах, надворных постройках. Численность достигает 5-6 особей в среднем на 1 строение.

Представитель семейства зайцы, заяц-толай (*Lepus tolai*) концентрируется на участках кустарников тамариска в сухих руслах вокруг отвалов рудника. Численность зайцев снижается.

На каменистых участках поднятй численность монгольской пищухи (*Ochotona pallasi*) и малой пищухи (*Ochotona pusilla*) достигает 10-20 особей.

В районе участка работ встречается 20 видов пернатых, среди которых преобладают представители воробьинообразных, жаворонки, каменки, а также виды, обитающие рядом с населёнными пунктами – вороновые, голубиные, удоковые. Встречены единичные представители хищных пернатых, ястребиные и соколиные. В период обследования

встречено 4 вида пернатых хищников, которые внесены в Красную Книгу Казахстана. В целом, на территории Северного Прибалхашья встречается около 90 видов представителей орнитофауны.

Рядом с населёнными пунктами преобладают вороновые и голубиные, встречаются жаворонки, и единичные представители хищных пернатых - ястребиные и соколиные.

На характер видового состава влияет прибрежная территория озера Балхаш, где среди гнездящихся видов преобладают утиные, пастушковые. На обследованной территории при случайных перекочёвках или в период пролёта встречается ржанковые, шилоклювковые, крачки, чайковые.

Из семейства утиные на контрольном участке встречаются три вида уток, огарь (*Tadorna ferruginea*), пеганка (*Tadorna tadorna*) и серая утка (*Anas strepera*). В промышленной зоне, на обводнённых участках, эти виды находятся во время перелёта к побережью оз. Балхаш. Кроме того, в районе контрольного участка была отмечена стая больших бакланов (*Phalacrocorax carbo*) в количестве 18 особей и 3 особи вида большая поганка (*Podiceps cristatus*). Все эти виды водно-болотных птиц в период перелёта к берегу оз. Балхаш могут находиться на территории. На территории вокруг отвалов породы отмечено обитание 8 видов хищных пернатых. На гнездовании встречается чёрный коршун (*Milvus migrans*) из семейства ястребиных. В районе на пролёте встречаются пернатые хищники – перепелятник (*Accipiter nisus*), тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Степной орёл (*Aquila rapax*) и курганник (*Buteo rufinus*) обитают в открытых ландшафтах с пятнами кустарниковой растительности. На участке работ на гнездовании встречается пустельга (*Falco tinunculus*). В районе участка обитает серая куропатка (*Perdix perdix*), отмечено 12 особей. Во время перекочёвок в пределах промышленной зоны, окружающей рудник, встречаются единичные особи озёрных чаек (*Larus ridibundus*). Семейство голубиные представлено видом сизый голубь (*Columba livia*).

В антропогенных ландшафтах, среди жилых и хозяйственных построек обитает 4 синантропных вида сизый голубь (*Columba livia*), домовый сыч (*Athene noctua*), грачи (*Corvus frugilegus*), галки (*Corvus monedula*), серая ворона (*Corvus cornix*), полевой (*Passer montanus*) и домовый воробей (*Passer domesticus*). Численность представителей этих видов колеблется от 2 до 24 особей на 1 км маршрута. Рядом с выходами скальных пород на контрольном участке обитает каменный дрозд (*Monticola saxatilis*).

В восточной и северной части участка отмечено обитание вида серый сорокопуд (*Lanius exubitor*). На полупустынных участках встречаются 2 вида жаворонков, малый жаворонок (*Calandrella cinerea*) и белокрылый жаворонок (*Melanocorypha leucoptera*). В целом численность невелика и составляет 2 - 5 особей на 1 км маршрута. В тростниковых массивах по берегам небольших водоёмов встречается тростниковая овсянка (*Emberiza schoeniclus*).

При проведении работ на участке все рабочие предупреждаются о необходимости сохранения редких видов животного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц.

Характеристика воздействия объекта на видовой состав численность фауны, ее генофонд, среду обитания. Так как предприятие работает уже длительное время интенсивность воздействия на животный мир, изначально заселяющий данную территории значительно.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на всем участке.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для огромного числа видов животных.

С территории промплощадки вытеснены некоторые виды животных, под воздействием фактора беспокойства, вызванным постоянным присутствием людей, шумом работающих механизмов и передвижением автотранспорта, а также нелегальной охотой.

В этом случае главное направление отбора будет идти по линии преобладания популяций мелких животных, которые лучше других способны противостоять отрицательному воздействию благодаря мелким размерам, широкой экологической пластичности, лабильной форме поведения и др.

Согласно пункта 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира от 9 июля 2004 года, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Во избежание негативных воздействий на животное население прилегающих к участкам работ пространств необходимо проведение целого комплекса профилактических и практических мероприятий:

- Проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей к району работ;
- Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
- Избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- Сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- Произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
- Для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
- Недопустим залповый сброс сточных вод на рельеф местности;
- Не допускать разрушение и повреждение жилищ и гнезд животных, сбор яиц;
- Поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- Не допускать уничтожение растительности и иные действия, ухудшающие условия обитания животных;
- Не допускать распашку земель с поселениями животных, обитающих колониями, ближе 20 метров от начала расположения их нор по периметру или же без их предварительного переселения в другое место по согласованию с уполномоченным государственным органом;
- Недопустимо преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее, исключено корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.
- Запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных;

Проводить воспитательные беседы среди сотрудников о гуманном и бережном отношении к животному миру

Следовательно, воздействие на животный мир в пространственном масштабе как **локальное**, во временном - как **кратковременное**, и по величине - как **незначительное**.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных. Проект ООС согласован в РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК». №ЗТ-2022-02015776 от 26.07.22 г. *Приложение 16*.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Строительство хвостохранилища внесет существенные изменения в состояние окружающей территории: изменится рельеф местности. Геомеханические нарушения (изменение рельефа и др.) проявляются при строительстве плотин и дамб, планировочных работах, устройстве насыпей под трубопроводы и дороги и т.д. Транспортные, погрузочно-разгрузочные, сварочные и покрасочные работы будут влиять на загрязнение атмосферного воздуха, почв и шумовое воздействие. Для предотвращения минимизации загрязнения окружающей среды будут предприняты ряд природоохранных мероприятий. Будут установлены контейнеры и организованы специальной площадки для сбора мусора, транспортировка мусора в специализированных автомашинах. При перевозке сыпучих материалов автотранспорт будут оборудованы съёмными тентами. При разгрузочных и планировочных работах будет применен метод орошения сыпучих материалов водой, также поверхности дорог будут орошаться водой в теплое время года. При ведении буровых работ для снижения пыления все буровые установки оборудованы заводскими водно-воздушными оросителями. Специальные шумовые завесы не будут установлены, так как близлежащая селетельная зона находится в 10 км от участка работ. Расчет шумового воздействия показал что уровень шума не превышает нормативов. Расчеты приведены в *Приложении 12,13*

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7 % общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской.

В **горнодобывающей промышленности и разработке карьеров** в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года индекс промышленного производства составил 103,1% в основном за счет увеличения объемов добычи прочих полезных ископаемых на 36,4%, предоставления услуг в горнодобывающей промышленности – на 33,7%, добыча руд, кроме железных на 5,8%.

В обрабатывающей промышленности индекс промышленного производства в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года составил 107,4%. Наибольший рост отмечен в машиностроении на 52,6%, производстве мебели – на 37,7%, прочей не металлической минеральной продукции – на 23,4%, легкой промышленности – на 22,5%, бумаги и бумажной продукции – на 17,8%, кокса и продуктов нефтепереработки – на 10,6%, в металлургическом производстве – на 4,9%.

В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом индекс промышленного производства в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года составил 89,3% за счет снижения объемов по производству, передаче и распределению электроэнергии – на 13,1%, по снабжению паром, горячей водой и кондиционированным воздухом на 4,7%.

В водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений индекс промышленного производства в январе-марте 2022 года по сравнению с аналогичным периодом 2021 года составил 113% за счет увеличения объемов по сбору, обработке и распределению воды на 11,3%, сбору, обработке и удалению отходов; утилизации (восстановлении) материалов – на 9,6%, сбору и обработке сточных вод – на 4,7%.

Инвестиции За январь – февраль 2020г. в обрабатывающую промышленность было инвестировано 29,9 млрд. тенге, что составляет 40,6% от общего объема инвестиций в основной капитал. По сравнению с январем – февралем 2019г. инвестиции в обрабатывающую промышленность увеличились на 1,3%.

Основным источником финансирования инвестиций в обрабатывающую промышленность являлись собственные средства предприятий

Естественное движение населения. По данным Департамента статистики Карагандинской области, составила 1 352 037 человек, в том числе городского — 1060,3 тыс. (78 %), сельского — 291,7 тыс. человек (22 %).

Естественный прирост населения за январь-март 2022 года по сравнению с соответствующим периодом 2021 года сократился на 578 человек, или на 31,4%. Общий коэффициент естественного прироста составил 3,74 на 1000 человек. По данным РАГС в январе-марте 2022 года родилось 5158 человек, что на 176 человек или 3,3% меньше, чем за соответствующий период 2021 года. Общий коэффициент рождаемости составил 15,26 на 1000 населения. За рассматриваемый период число умерших составило 3894 человека, что на 402 человека, или 11,5% больше, чем за соответствующий период 2021 года. Общий коэффициент смертности составил 11,52 на 1000 населения. Основными причинами смерти являются болезни системы кровообращения – 27,1%, новообразования – 6,7%, болезни органов дыхания – 6,1%, болезни органов пищеварения – 7,0% и несчастные случаи, отравления и травмы – 5,5%. В возрасте до 1 года умерло 28 младенцев, что на 18 случаев, или на 39,1% меньше, чем за январь-март 2021 года. Коэффициент младенческой смертности составил 5,43 на 1000 живорожденных. За январь-март 2022 года число зарегистрированных браков по сравнению с аналогичным периодом прошлого года уменьшилось на 3,4% и составило 1870. Общий коэффициент брачности – 5,53 на 1000 населения. За январь-март 2022 года органами РАГС было зарегистрировано 417 разводов. Общий коэффициент разводимости составил 1,23 на 1000 населения.

Миграция населения. В январе-марте 2022 года число прибывших составило 8009 человек, число выбывших – 9728 человек. Отрицательное сальдо миграции населения составило 1719 человек. В международном миграционном потоке наблюдается преобладание обмена со странами СНГ. На его долю приходится 86% иммиграции и 75,5% эмиграции. В январе-марте 2022 года в рамках внешней миграции отрицательное сальдо составило 560 человека, при этом со странами С

При обмене с другими регионами республики отрицательное сальдо миграции составило 1159 человек. Наиболее значительное отрицательное сальдо миграции по области сложилось с г.Нур-Султан (934 человека) и г.Алматы (301 человек). Наибольшее положительное сальдо миграции отмечено с Туркестанской (55 человек) и Жамбылской (41 человек) областями.

НГ наблюдалась убыль на 410 человека, с другими странами – на 150 человек. Доля внутриобластного потока миграции в валовом объеме миграции составила 66,6%. При этом необходимо отметить высокую активность оттока сельского населения в городские поселения. За счет изменивших место жительства в пределах области численность городских жителей увеличилась, проживающих на селе уменьшилась на 858 человек

Занятость и социальная защита Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства в Карагандинской области на 1 января 2022 года составило 95296 единиц, численность занятых в МСП - 243545 человек, выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года сложился в сумме 2073568 млн. тенге. В общем количестве субъектов МСП доля индивидуальных предпринимателей составила 66,6%, юридических лиц малого предпринимательства – 20,6%, крестьянских или фермерских хозяйств – 12,6%, юридических лиц среднего предпринимательства – 0,2%. Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 января 2022 года по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличилось на 5,7%, численность занятых уменьшилась на 3,8%. Выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года по сравнению с 2020 годом увеличился на 9,9%. По итогам выборочного обследования занятости населения численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше в I квартале 2022г. составила 664,6 тыс. человек. В экономике области было занято 633,9 тыс. человек. Уровень занятости к населению в возрасте 15 лет и старше составил 61,2%. В общей численности занятого населения 564,6 тыс. человек или 89,1% составляли наемные работники,

42 тыс. человек - индивидуальные предприниматели, 26,5 тыс. человек - независимые работники и 0,8 тыс. человек – лица, занимающиеся частной практикой.

Из числа занятых 7,3% (46,1 тыс. человек) работали у отдельных физических лиц, 5,9% были заняты на временной и сдельной работе 937,4 тыс. человек), 2,5% (15,8 тыс. человек) были заняты в личном подсобном хозяйстве производством продукции с целью обмена (продажи). Дистанционно работали 1% (6,1 тыс. человек) занятого населения и в процессе работы использовали собственные средства коммуникации (связи). Большая часть занятого населения осуществляла свою деятельность в таких видах экономической деятельности как промышленность (27,9%), торговля (15,5%), образование (12,5%).

Высшее и среднее профессиональное (специальное) образование имели 549,8 тыс. человек или 86,7% работников. Основную долю занятого населения – 69,8% (442,6 тыс. человек) составляли лица в возрасте 29-54 лет. Численность безработного населения (лица в возрасте 15 лет и старше, которые не имели доходного занятия, активно его искали и были готовы приступить к нему) в I квартале 2022г. составила 30,7 тыс. человек. Уровень безработицы сложился на уровне 4,6%. Численность потенциальной рабочей силы (незанятые лица, которые заинтересованы в получении работы за оплату или прибыль, но не находящиеся в активных поисках или не готовые приступить к работе) составила 5,8 тыс. человек. Доля молодежи NEET (которая не работает и не учится по разным причинам) определяемая согласно методологии Международной организации труда за I квартал 2022г. составила 9,6%ю

Мониторинг малого и среднего предпринимательства в Карагандинской области Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства в Карагандинской области на 1 января 2022 года составило 95296 единиц, численность занятых в МСП - 243545 человек, выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года сложился в сумме 2073568 млн. тенге. В общем количестве субъектов МСП доля

индивидуальных предпринимателей составила 66,6%, юридических лиц малого предпринимательства – 20,6%, крестьянских или фермерских хозяйств – 12,6%, юридических лиц среднего предпринимательства – 0,2%. Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства на 1 января 2022 года по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличилось на 5,7%, численность занятых уменьшилась на 3,8%. Выпуск продукции (товаров и услуг) за январь-декабрь 2021 года по сравнению с 2020 годом увеличился на 9,9%.

Здравоохранение. В 2022 году на финансирование системы здравоохранения предусмотрено 6,8 млрд. тенге, в том числе на развитие объектов здравоохранения из местного и республиканского бюджета направлено 65,9 млн. тенге, на материально-техническое оснащение объектов здравоохранения 1 418,3 млн. тенге. В январе-апреле 2022 г. объем оказанных услуг по основному виду деятельности организациями здравоохранения и социальных услуг Карагандинской области составил 17316214 тыс. тенге, из которых 83,1% за счет бюджета, 8,5% - за счет средств, полученных от населения, 8,4% - за счет средств предприятий.

Образование. В 2022 году на финансирование системы образования предусмотрено 115,3 млрд. тенге, в том числе на развитие объектов образования направлено 1 090,1 млн.тенге, на укрепление материально-технической базы – 1 814,0 млн.тенге. За январь-апрель 2022 г. объем оказанных услуг по основному виду деятельности организациями образования в Карагандинской области составило 35815287 тыс. тенге, из которых 91,9% - за счет бюджета, 5,3% - за счет средств, полученных от населения, 2,8% - за счет средств предприятий.

Транспорт. За январь-апрель 2022г. транспортом Карагандинской области перевезено 153557 тыс. тонн грузов, что 8,1% (ниже уровня январь-апрель 2021г., грузооборот за этот период составил 11079 млн. ткм, перевезено 22266 тыс. пассажиров (на 17,3% ниже уровня прошлого года), пассажирооборот составил 204,5 млн. пкм ниже уровня 2020г. на 81,5%).

В общем объеме перевезенных грузов доля автомобильного транспорта составила - 90,5%, морского транспорта - 0,5%, транспортировка по трубопроводам - 9,1%, грузооборота автомобильного - 19,5% грузооборот по трубопроводам - 76,2% и морского транспорта - 4,3%.

В объеме перевезенных пассажиров доля автомобильного транспорта составила - 100%, доля пассажирооборота автомобильного - 100%.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1. Оценка риска возникновения аварийных ситуаций

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду; вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности при выполнении работ на предприятии, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов. Все аварии,

возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям. Вероятность возникновения низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- аварийные ситуации при проведении работ.

Возникновение пожара. В отдельных случаях аварии этого рода осложняются возгоранием нефтепродуктов, и, как следствие, загрязнение атмосферы продуктами сгорания.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Пожары могут возникнуть и в результате неосторожного обращения персонала с огнем или вследствие технических аварий на площади проведения работ возможно возникновение пожаров.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Аварийные ситуации при проведении работ:

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

Воздействие машин и оборудования. При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными техническими средствами.

Характер воздействия: кратковременный.

Воздействие электрического тока. Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с источниками электрического тока.

Характер воздействия: кратковременный.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль, за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горючесмазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности.

11.3. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду

Целью оценки является определить экологические изменения, которые могут возникнуть в результате деятельности и оценить значимость данных изменений. Воздействие на компоненты окружающей среды будет происходить на всех этапах добычи.

Поэтому для оценки воздействия производственной деятельности предприятия можно применить полуколичественный метод воздействия. Преимуществом этого метода является широкое применение экспертных оценок, также разумное ограничение количества используемых для оценки показателей и обеспечение их сопоставимости.

Критерии оценки воздействия на природную среду представлены в таблице 11.1.

Критерии оценки воздействия на природную среду.

Таблица 11.1

Пространственный масштаб воздействия		Интегральная оценка в баллах
Региональный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1000 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 км от линейного объекта	1
Местный	Воздействие отмечается на общей площади менее 100 км ² для площадных объектов или на удалении менее 10 км от линейного объекта	2
Локальный	Воздействие отмечается на общей площади менее 10 км ² для площадных объектов или на удалении менее 1 км от линейного объекта	3
Точечный	Воздействие отмечается на общей площади менее 1 км ² для площадных объектов или на удалении менее 100 м от линейного объекта	4
Временной масштаб (продолжительный) воздействия		
Постоянный	Продолжительность воздействия более 3 лет	1
Многолетний	Продолжительность воздействия более 1 года, но менее 3 лет	2
Долговременный	Продолжительность воздействия более 3 месяцев, но менее 1 года	3
Временный	Продолжительность воздействия более 10 суток,	4

	но менее 3 месяцев.	
Величина (интенсивность) воздействия		
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к повреждению отдельных экосистем, но природная среда сохраняет способность к полному самовосстановлению.	4

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j \quad \text{где:}$$

O_{integr}^i – комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t – балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s – балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j – балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблицах 11.1.

В таблице 11.2 и 11.3 приведена интегральная оценка воздействия предприятия на компоненты природной и социально-экономической среды в баллах, данные которой показывают, что основное по значимости воздействие на почвы, растительность, животный мир и недра оказывает физическое присутствие объектов разведки, добычи, транспортировки и инфраструктура. Второе по значимости влияния фактором на почвы, растительность, животный мир, а также подземные воды и недра является нарушение земель. Выбросы в атмосферу загрязняют приземный слой воздуха в пределах санитарно-защитной зоны, но их влияние на растительный и животный мир слабое. Отрицательное влияние производственной деятельности на организм человека в штатном режиме очень слабое, но при аварийных ситуациях оно может значительно увеличиться.

В данном ОВОС приняты три категории значимости воздействия - незначительное, умеренное и значительное, как показано ниже:

- Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность \ ценность.

- Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.
- Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных \ чувствительных ресурсов.

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 11.2

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Критерий оценки воздействия на окружающую среду			Интегральная оценка воздействия в баллах
		Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Атмосферный воздух	Выбросы от технологического оборудования и автомобильного транспорта	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
Недра	Нарушение целостности пород	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
	Физическое присутствие сооружений	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
Подземные воды	Нарушение земель при проведении строительства	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
	Физическое присутствие инфраструктуры	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
Почвы	Нарушение земель, прокладках дорог, трубопроводов, строительство сооружений и т.д.	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
Растительность	Нарушение земель при строительстве сооружений	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
	Физическое присутствие временных объектов инфраструктуры.	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1
Животный мир	Нарушение земель	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1

	приводит к утрате мест обитания, животных и насекомых.				
	Физические факторы воздействия, низкочастотный шум от техники, транспорта, огни транспорта и освещение объектов в темное время суток вызывает беспокойство животного мира и насекомых.	Незначительное (1)	Локальное (1)	Кратковременное (1)	1

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую среду

Таблица 11.3.

Критерий социальной и экономической сфер	Тип воздействия	Показатель воздействия	Интегральная оценка.
Трудовая занятость	Занятость населения	Сильное +положительное	Положительное
Здоровье населения	Выбросы в атмосферу	Слабое – отрицательное воздействие на жителей близлежащих поселков	Отрицательное
	Повышение доходов населения, благотворительность	Сильное + положительное воздействие на здоровье населения области, повышения благосостояния	Положительное
Образовательная и научная сфера	Выполнение проектно-изыскательских и научно-исследовательских работ	Национальное + положительное воздействия путем активизации республиканских научно-исследовательских учреждений по тематике проекта.	Положительное
	Потребность в квалифицированных кадрах	Сильное + положительное воздействие на образовательную сферу области за счет нужды в квалифицированных кадрах.	Положительное
Экономика	Положительные результаты при проведении горных работ даст возможность развитию горнодобывающей промышленности и сопутствующих отраслей	Национальное + положительное воздействие на национальном уровне.	Положительное
	Увеличение сборов налогов	Национальное +положительное воздействие на национальном уровне, связанное с увеличением налоговых поступлений и доли прибыли от производства	Положительное
	Развитие сферы обслуживания	Сильное + положительное воздействие на территорию области, связанное со стимуляцией деятельности сервисных компаний.	Положительное

Категории значимости воздействий

Таблица 11.4.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	27	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Исходя из проведенной оценки и анализируя данные таблицы, можно отметить, что воздействие предприятия на окружающую среду – низкой значимости

12. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Природоохранные мероприятия составлены в соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК «Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды» и представлен ниже.

План мероприятий по охране окружающей среды на 2022-2023 годы

№ № п.п	Наименование мероприятия	Объем планируемых работ	Общая стоимость тыс.тенге	Источник финансирования	Срок выполнения, год		План финансирования (тыс.тенге)		Ожидаемый экологический эффект от мероприятия (тонн/год)
					начал о	конец	2022 год	2023 год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Охрана атмосферного воздуха									
1.1	Проведение периодического контроля выхлопа отходящих газов от передвижных источников	-	50	Собственные средства	1 ноября 2022	31 октябрь 2023	25	25	Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
1.3	Бурение с обязательным пылеподавлением, путем автоматизированной подачи водовоздушной смеси в забой скважины	-	-	Собственные средства	1 август 2022	31 октябрь 2023	-	-	Экологический эффект: 0,0287165 т/период
1.4	Пылеподавления на дорогах, забоях отвалах в теплое время года	-	20	Собственные средства	1 апреля 2023	1 Октября 2023	10	10	Экологический эффект:177,6566 т/период
	Итого		70				35	35	
2. Охрана водных объектов									
Не предусматривается									
3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы									
Не предусматривается									
4. Охрана земель									
4.1.	Ежегодная уборка промплощадки и прилегающей территории	2 раза в год	20	Собственные средства	1 ноября 2022	31 октябрь 2023	10	10	Недопущение захламления отходами производства и потребления территории предприятия
	Итого		20				10	10	
5. Охрана недр									
Не предусматривается									
6. Охрана животного и растительного мира									
6.1	Установить по периметру защитные ограждения	-	300	Соственные средства	1 ноября 2022	31 октябрь 2023	300		Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.2	Проводить по мере необходимости проложить фиксированную систему	-	-	-	1 ноябрь	31 октябрь	-		Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства

	дорог и подъездных путей на участке				2022	2023			
6.3	Запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана	-	-	-	1 ноябрь 2022	31 октябрь 2023	-		Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.4	Запретить уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории	-	-	-	1 ноябрь 2022	31 октябрь 2023	-		Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
6.5	Не допускать захламления территории мусором, бытовыми отходами, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах	-	-	-	1 ноябрь 2022	31 октябрь 2023	-		Обеспечение нормативных условий природоохранного законодательства
			300				300		
7. Обращение отходами									
7.1	Вывоз производственных отходов и ТБО с обязательной сортировкой.	Передача отходов производства и потребления сторонним организациям в объеме 2,9047 т/период	70	Собственные средства	1 ноября 2022	31 октябрь 2023	35	35	Передача отходов производства и потребления сторонним организациям Экологический эффект 2,9047 т/г.
7.2	Перед сбором ТБО производить сортировку ТБО: бумага и древесина, тряпье, стеклобой, пластмассы и т.д. По мере накопления после сортировки предусмотреть передачу по договору на переработку	Объем отходов – 2,893 т/период Бумага и древесина – 1,7358 т/г, тряпье-0,20251 т/г, пищевые отходы– 0,2893 т/г, стеклобой-0,17358 т/г, пластмассы-0,34716 т/г, металл-0,14465 т/г.	20	Собственные средства	1 ноября 2022	31 октябрь 2023	10	10	Снижение нагрузки на окружающую среду. Объем отходов – 2,893 т/г Бумага и древесина – 1,7358 т/г, тряпье-0,20251 т/г, пищевые отходы– 0,2893 т/г, стеклобой-0,17358 т/г, пластмассы-0,34716 т/г, металл-0,14465 т/г.
	Итого		90				45	45	
8 Радиационная, биологическая и химическая безопасность									
Не предусматривается									

9 Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий									
Не предусматривается									
10. Научно -исследовательские, изыскательские и другие разработки									
		Всего	480				390	90	

13. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА

13.1. Оценка ущерба от загрязнения атмосферного воздуха

Ставки платы за эмиссии в окружающую среду по Карагандинской области на 2022 год утверждаются решением маслихата в соответствии ст.576 Налогового кодекса.

Основное воздействие на окружающую среду наносится выбросами в атмосферный воздух и образующимися отходами.

Утвержденный МРП в 2022 году составляет 3063 тенге.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют:

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы, тенге
1.	Углеводороды	0,224	686,11
2.	Пыль и зола	5	15315,00
3.	Сероводород	86,8	265868,40
4.	Оксид углерода	0,16	490,08

Расчет экономического ущерба от выбросов стационарных источников:

№ п/п	Выбрасываемое вредное вещество	Ставка платы за 1 тонну, тенге	Масса выброса, т/год	Платежи в тенге
1.	Углеводороды	686,11	0,00022144	0,15
2.	Пыль и зола	15315,00	4,76075	72910,89
3.	Сероводород	265868,40	0,000000622	0,17
	Итого			72911,21

13.2 Оценка ущерба от размещения отходов

Расчет ущерба от размещения отходов производится только твердые бытовые отходы (коммунальные), будет вывозиться в специализированные организации по договору. Предприятие производит оплату только за вывоз.

13.3. Оценка ущерба от выбросов передвижных источников загрязнения

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников определяется согласно утвержденных ставок:

Виды загрязняющих веществ	Ставка платы за 1 тонну (МРП)	Ставка платы в тенге
Для дизельного топлива	0,63	1929,69

Диз. Топливо 1929,69 тенге * 595,88 т = 1149863,68 тенге

Платежи	
Источник ущерба	Ущерб, в тенге
Атмосферный воздух	
От стационарных источников	72911,21

От передвижного автотранспорта	1149863,68
Всего	1222774,89

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел: «Охрана окружающей среды к рабочему проекту «Строительства хвостохранилища для Приозерской обогатительной фабрики ТОО «Ег-Таі» выполнен с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства Республики Казахстан.

На период проведения работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются погрузочно-разгрузочные работы, бурение наблюдательных скважин, планировка и др.

При проведении работ выявлено 65 источников выброса: из них 62 неорганизованных и 3 организованных.

Предприятием осуществляются выбросы вредных веществ по 17-ти наименованиям

Выделяется всего ЗВ при строительстве и эксплуатации:

Сравниваемый параметр	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
г/сек	1,89843503	4,0528941500	0,047	0,047	0,047
т/год	4,601972062	33,7054513312	0,159	0,159	0,159

Анализ результатов показал, что на границе СЗЗ концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, не превышают ПДК.

Поэтому рекомендуется существующий выброс загрязняющих веществ принять в качестве нормативов ПДВ, начиная с 2022 года. Расчет в жилой зоне не производился, так как ближайшая жилая зона г. Приозерск находится в 10 км от объекта.

Работы по строительству носят временный и краткосрочный характер, и в связи с социальной и экономической выгодой допускается временное воздействие на окружающую среду.

Промплощадка будут обеспечиваться привозной водой на хозяйственные нужды. Общая потребность воды составит:

Параметры	2022 год	2023 год
Водопотребление годовое, м ³ /год	70,4	86982
Водоотведение годовое, м ³ /год	70,4	352

В результате деятельности предприятия образуются отходы производства и потребления, общий объем образования отходов составляет:

Параметры	2022 год	2023 год
Отходы потребления, т/год	0,5786	2,893
Отходы производства, т/год	-	0,0117
Всего, в тоннах год	0,5786	2,9047

Бытовые отходы по мере накопления вывозятся согласно договора в специализированные организации.

Влияние предприятия на почвы, растительность и животный мир незначительный, значительное воздействие оказывает на эти компоненты физическое присутствие объектов и нарушение земель. При реализации предложенных мероприятий будет снижено негативное воздействие предприятия на компоненты окружающей среды.

Воздействие на окружающую среду оценивается как локальное, кратковременное и незначительное и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический Кодекс РК, от 02.01.21 г.;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки" (изменения на 26 октября 2021) Приложение 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424;
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №168;
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
6. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, Астана, 2005 г.;
7. Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (утв.18.04.2008 года №100-п, Приложение 11);
8. РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий. Алматы, 1997;
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п;
10. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987;.
11. РНД 1.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод республики Казахстан, Алматы: Минэкобиоресурсов РК,1994;
12. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г №100-п;
13. Социально-экономическое развитие Карагандинской области;
14. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
15. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "БИЗНЕС ФОРВАРД 2010" Г. АЛМАТЫ, УЛ. ФУРМАНОВА,
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
285-287

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан
соответствии со статьей 4 Закона

Республики Казахстан «О лицензировании»
Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Бультриков Р.И.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «31» марта 20 11 г.

Номер лицензии 01386Р № 0042894

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"БИЗНЕС ФОРВАРД 2010" ЖШС АЛМАТЫ Қ., ФУРМАНОВ К-СІ, 285-287 ҮЙ

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер күрсету айналысуға
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

Р.Е. Бөлтіріков

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **11** жылғы «**31**» **наурыз**

Лицензияның нөмірі **01386Р** № **0042894**

Астана

қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01386Р №

Дата выдачи лицензии « 31 » марта 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "БИЗНЕС ФОРВАРД 2010" Г. АЛМАТЫ УЛ. ФУРМАНОВА
285-287**

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

Бультриков Р.И.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 31 » марта 20 11 г.

Номер приложения к лицензии _____ № **0074722**

Город Астана



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01386P №

Лицензияның берілген күні 20 11 жылғы « 31 » наурыз

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау

Филиалдар, өкілдіктер

толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"БИЗНЕС ФОРВАРД 2010" ЖШС АЛМАТЫ Қ. ФУРМАНОВ К-СІ
285-287 ҮИ

Өндірістік база

орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензияға қосымшаны берген

органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

Бультриков Р.И.

лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 11 жылғы « 31 » наурыз

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0074722

Астана қаласы

**Некоммерческое акционерное общество «Государственная корпорация
«Правительство для граждан»**

**Сведения
о зарегистрированном юридическом лице, филиале или
представительстве**

Дата выдачи: 19.11.2021

Выдана:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Ер-Тай"
Согласно данным национального реестра бизнес-идентификационных номеров:	
Наименование	Товарищество с ограниченной ответственностью "Ер-Тай"
БИН	010540000782
Регистрирующий орган	Управление регистрации прав на недвижимое имущество и юридических лиц филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы
Вид регистрации	Перерегистрация
Статус	Зарегистрирован
Дата последней (пере)регистрации	30 марта 2018 года
Дата первичной регистрации	22 мая 2001 года
Головная организация	-
Первый руководитель	ТУРГАНБЕКОВА ГАЛИНА СЕРГЕЕВНА
Учредители (участники, члены)	Частная компания с ограниченной ответственностью "YТ Investment B.V."; ЕСЕНОВ МАКСУТБЕК ШАХМАРДАНОВИЧ; ЖАНАСОВ МУХИТ ЖАНШАЕВИЧ; ИНГЕ ОЛОВ ТОРСТЕН МАГНУССОН;
Количество участников (членов)	4
Виды деятельности	Добыча и обогащение свинцово-цинковой руды; Производство свинца, цинка и олова
Местонахождение	Казахстан, город Алматы, Медеуский район, Микрорайон Самал-1, дом 1А, оф. к. 2, почтовый индекс 050051



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Управление юстиции Медеуского района
Департамента юстиции города Алматы**

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о государственной перерегистрации
юридического лица**

100440020693

(бизнес - идентификационный номер)

614-1910-06-ТОО

(регистрационный номер)

г.Алматы

«4» июня 2012 года

Наименование юридического лица:

**Товарищество с ограниченной ответственностью
"Бизнес Форвард 2010"**

Местонахождение юридического лица:

**Республика Казахстан, 050059, город Алматы,
ул. Фурманова, д. 285-287.**

Дата первичной государственной регистрации: **28.04.2010г.**

*Сведения юридического лица по прежнему
местонахождению:*

**№ 103606-1910-ЖШС
от 28.04.2010 г.
г.Алматы**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ДАЕТ ПРАВО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
В СООТВЕТСТВИИ С УЧРЕДИТЕЛЬНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ В РАМКАХ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Начальник районного
управления юстиции**



А.Искакова

Серия В

№ 0571122

Приложение № 1

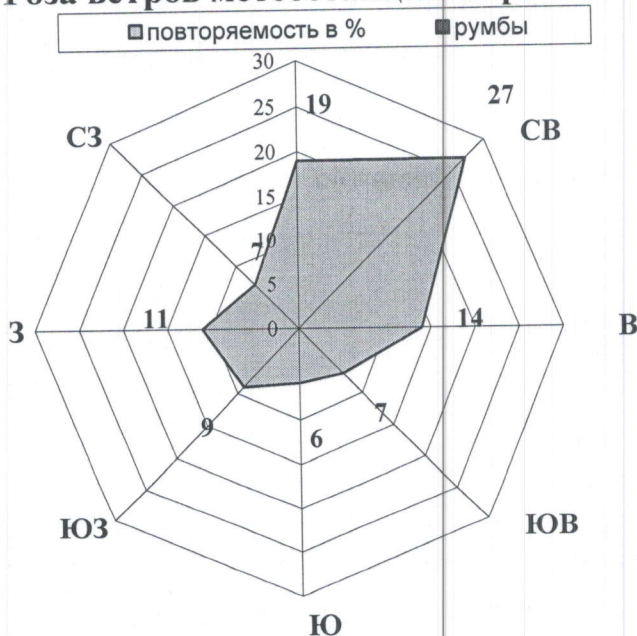
Метеорологические данные по МС Сарышаган за 2020 год.

Средняя минимальная температура воздуха, январь С	-20,0
Средняя максимальная температура воздуха, июль С	37,1
Среднегодовая температура воздуха	8,1
Среднегодовая скорость ветра м/сек	2,7
Количество дней с дождем	29
Число дней со снежным покровом	74
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Сарышаган	19	27	14	7	12	9	11	7	6

Роза ветров метеостанции Сарышаган 2020 год



исп. Уланова Н.В.
Тел. 8(7212)565326



100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

30.05.2022 № 3Т-2022-01769887

Директору
ТОО «Ер-тай»
Турганбековой Г.С.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев обращение ТОО «Ер-тай» №3Т-2022-01769887, сообщает следующее:

Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» №01-04-01/758 от 27.05.2022г., указанные географические координатные точки участка расположены в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: адонис волжский, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, прострел желтоватый, прострел раскрытый, болотноцветник щитолистный, тюльпан биберштейновский, полипорус корнелюбивый, тюльпан поникающий, тюльпан Шренка. шампиньон табличатый.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года**, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную **статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года**.

В соответствии со **статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан»**, ответ предоставлен на языке обращения.

001537

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 91** **Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан**, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя



А. Ким

✍ Байбеков Д., ☎ 41-58-66,
✉ karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 3-19

31.05.2022-ғы № 02-3/901 шығыс хаты
«КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ
ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ
ОБЛЫСТЫҚ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ КОМИТЕТА
ВЕТЕРИНАРНОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100008, Қарағанды қаласы, АЛИХАНОВА көш., 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail: karveterinar@mail.ru; «ҚР Қаржы министрлігінің
Қазынашылық комитеті» ММ ЖТК KZ 92070101KSN0000000
БТК ККМФКZ2А, СТН 302000324162 БСН 111240005324

100008, г. Караганда, ул.Алиханова, 11 а; тел.: +7(7212) 411171,
факс: 423484, E-mail: karveterinar@mail.ru; ИИК Z92070101KSN00000000;
ГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМФКZ2А, РНН 302000324162; БИН 111240005324

№

Директору
ТОО «Ер-Тай»
Турганбековой Г.С.

на письмо № 103/22
от 24.05.2022 г

ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ Республики Казахстан» рассмотрев Ваше обращение № 103/22 от 24.05.2022 года сообщает, что в указанных Вами угловых точках согласно Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов РК 1948-2002 гг сибиреязвенных захоронений, а также скотомогильника не имеются.

В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд.

Руководитель инспекции

Е.Бекетбаев

исп. Абишев А.М.
тел: 423555

Қол қою шешімі

31.05.2022 11:46:36 Мергазин Д. М.. Қол қойылды

ТОО «Ер-Тай»

На исх.письмо № 104/22 от 24.05.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

Месторождения подземных вод в пределах запрашиваемых Вами координат, расположенного в Карагандинской области, **состоящих на государственном учете по состоянию на 01.01.2021 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, Общество как Национальный оператор по сбору, хранению, обработке и предоставлению геологической информации РК и согласно Правил учета, хранения, систематизации, обобщения и предоставления геологической информации, находящейся в собственности, а также владении и пользовании у государства, **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Уполномоченное лицо

АО «Национальная геологическая служба»

Ж.Карибаев

Исп. Шотанова М.
тел.: 57-93-45

Подписано

30.06.2022 17:29 Карибаев Жанат Каирбекович



Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210000096DA19B8E подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
<https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210000096DA19B8E>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 26-14-03/792 от 30.06.2022 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ "КАЗГЕОИНФОРМ" Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ MIIVDQYJ...CZqsJJOM= Время подписи: 30.06.2022 17:29



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне акт

2111151120278726

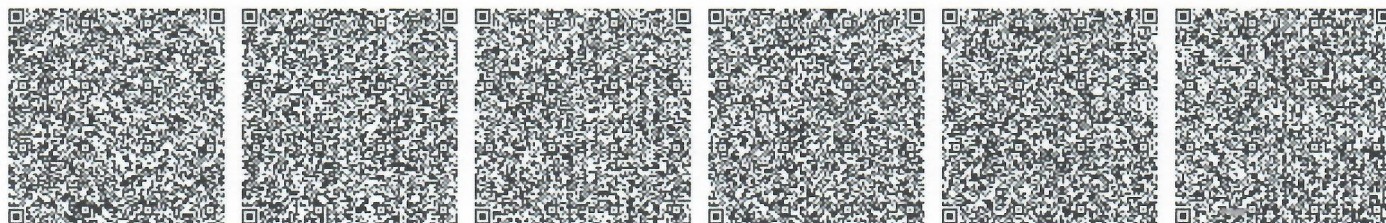
Акт на земельный участок

- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 09-111-005-059 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* | Қарағанды облысы, Приозерск қаласы, 005 есептік квартал, 15 жер телімі |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қарағандинская область, город Приозерск, 005 учетный квартал, земельный участок 15 |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 5 жыл мерзімге
5 лет |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 16.0000 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | қойма қалдықтарының құрылысын салу және оған қызмет көрсету үшін
для строительства и обслуживания хвостохранилища |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | жер учаскесіндегі орналасқан инженерлік жүйелерге техникалық қызмет көрсету мен қажет жағдайда жанасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз ету қажет, жалға алушының төлемсіз және жер пайдалануының иеліктен шығаруына рұқсат етілмейді, кепілдіктен басқа
обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости, запрещается отчуждение права землепользования без выкупа права аренды, кроме залога |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбейді
неделимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірге берілген. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ публикуется на СІІ еgov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеріле алады. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

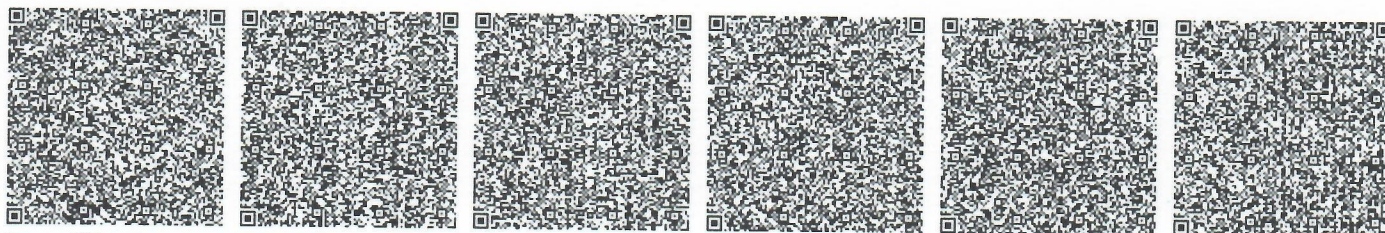


* штрих-код МӘЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

* штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

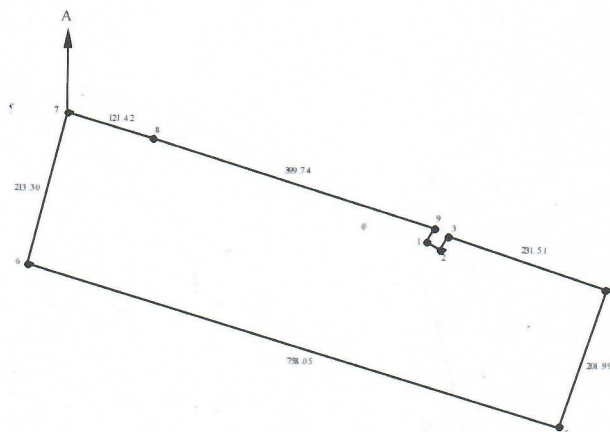
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

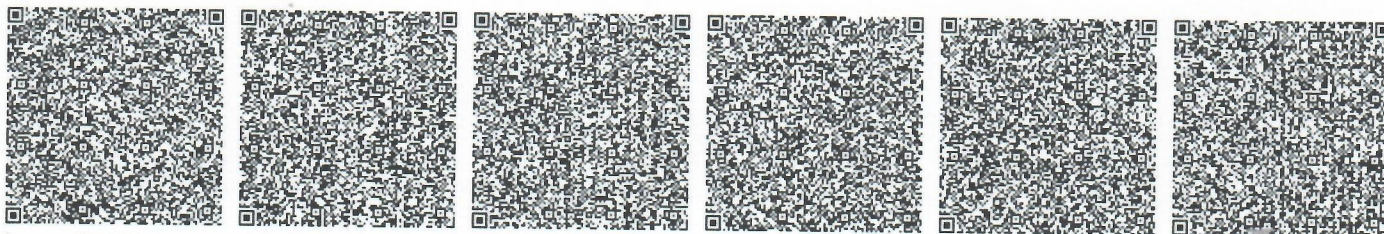
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 10000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Siz egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша физикалық электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	20.67
2-3	20.17
3-4	231.51
4-5	201.99
5-6	758.05
6-7	213.30
7-8	121.42
8-9	399.74
9-1	19.81

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****

Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
A	A	Земли

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт

Настоящий акт изготовлен

Мердің орны:

Место печати:

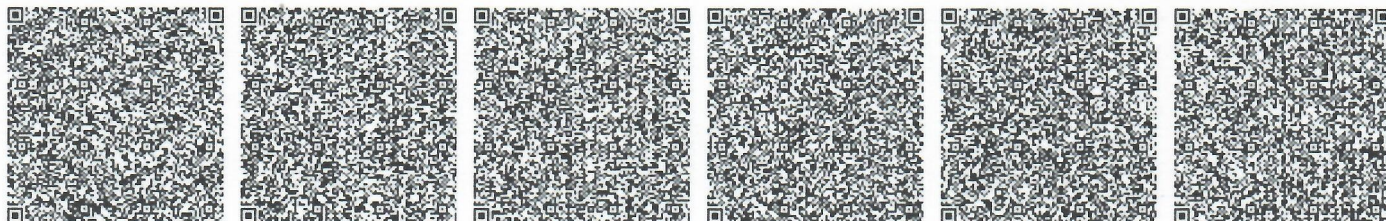
Актінің дайындалған күні:

Дата изготовления акта:

«Азаматтарға арналған үкімет» МК» КеАҚ Қарағанды облысы бойынша филиалының
Приозерск қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімінде жасадыОтдел города Приозерск по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК
«Правительство для граждан» по Карагандинской областиИ.о. руководителя Жакупов Жасулан Амангелдиевич
(копы, подпись)2021 жылғы «15» караша
«15» ноября 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2111151120278726 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2111151120278726.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегіндегі Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МСК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

Расчет выбросов пыли при снятии плодородного слоя
Источник №6001

2022

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, Т	час	528
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	26,1
		т/ч	31,30
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13774
		т/год	16528,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,584352
		т/год	1,110735

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке плодородного слоя
Источник №6002

2022

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	528
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	26,1
		т/ч	31,30
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13774
		т/год	16528,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,058435
		т/год	0,111074

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при формировании насыпи плодородного слоя бульдозерами
Источник №6003

2022

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,20
11	Время работы, T	час	528
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	26,1
		т/ч	31,30
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13774
		т/год	16528,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,292176
		т/год	0,555368

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке ПРС
Пыление при движении по дорогам, сдув пыли с кузовов самосвалов
Источник №6004

2022

№ п.п.	вание, обозначение, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	1
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протодяконова: вскрыша		8
5	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,2
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		1,3
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	7,5
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м ² *с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	52
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		74
19	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		29
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1$ 3600	г/с	0,02356
20,2	Максимально разовый выброс пыли при сдуве пыли с кузовов а/с: $M_{сек} = C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$	г/с	0,02434
21	Всего максимально-разового выброса пыли	г/с	0,047899
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	при движении а/с по дорогам: $M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$	т/год	0,53338
22.2	при сдуве пыли с кузовов а/с: $M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$	т/год	0,55089
23	Всего валового выброса пыли	т/год	1,08427

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при выемке грунта под ложе хвостохранилище
Источник №6005**

2022

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,50
11	Время работы, T	час	528
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	23,8
		т/ч	35,67
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	12556,3
		т/год	18834,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,832330
		т/год	1,582094

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах на дамбе 391 м
Источник №6006

2022

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,50
11	Время работы, Т	час	528
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	23,8
		т/ч	35,67
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	12556,3
		т/год	18834,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,083233
		т/год	0,158209

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта под устройство основной дамбы до отм.
391,0 м
Источник №6007**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	159,6
		т/ч	279,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	421285
		т/год	737248,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,977413
		т/ГОД	9,289334

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке грунта под устройство основной дамбы до отм. 391,0 м
Источник №6008

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	159,6
		т/ч	279,26
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	421285
		т/год	737248,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,097741
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,928933

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при устройстве качественной насыпи дамбы бульдозером до отм.
391,0 м
Источник №6009**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	163,2
		т/ч	285,65
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	430925,7
		т/год	754120,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,499890
		т/год	4,750956

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчёт выбросов вредных веществ при транспортировке
Пыление при движении по дорогам, сдвиг пыли с кузовов самосвалов
Источник №6010**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Автосамосвал		
2	Общее количество автосамосвалов, n	шт.	6
4	Крепость по шкале проф. М. М. Протоdjeяконова: вскрыша		8
5	Плотность материала, ρ_p	т/м ³	1,5
6	Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность а/с, C_1		3
7	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость а/с, C_2		1,3
8	Коэффициент, учитывающий состояние дорог а/с, C_3		0,5
9	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,1
10	Коэффициент, учитыв. долю пыли, уносимой в атмосферу, C_7		0,01
11	Число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час, N		4
12	Средняя протяженность одной ходки (км), L	км	7,5
13	Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, q_1	г/км	1450
14	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, C_4		1,3
15	Коэффициент, учитывающий среднюю скорость обдува материала, C_5		1,8
16	Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, q'	г/м ² *с	0,002
17	Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, S	м ²	52
18	Количество дней с устойчивым снежным покровом, T _{сп}		74
19	Количество дней с осадками в виде дождя, T _д		29
20	Расчёт выбросов пыли при транспортировке руды:		
20,1	Максимально разовый выброс пыли при движении а/с по дорогам: $M_{сек} = C_1 * C_2 * C_3 * k_5 * C_7 * N * L * q_1$		
	3600		
		г/с	0,02356
20,2	Максимально разовый выброс пыли при сдвиге пыли с кузовов а/с: $M_{сек} = C_4 * C_5 * k_5 * q' * S * n$		
		г/с	0,14602
21	Всего максимально-разового выброса пыли	г/с	0,169579
22	Валовый выброс пыли:		
22.1	при движении а/с по дорогам: $M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$		
		т/год	0,53338
22.2	при сдвиге пыли с кузовов а/с: $M_{год} = 0,0864 * M_{сек} * (365 - (T_{сп} + T_{д}))$		
		т/год	3,30533
23	Всего валового выброса пыли	т/год	3,83871

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах щебенки на дамбе 391 м
Источник №6011

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, Т	час	300
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	40,7
		т/ч	114,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	12224
		т/год	34227,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,038030
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,041073

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на щебенке на дамбе 391 м
Источник №6012

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,5
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, T	час	300
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	40,7
		т/ч	114,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	12224
		т/год	34227,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,019015
		т/год	0,020536

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройства дамбы наращивания до отм.
Источник №6013**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	75,4
		т/ч	131,89
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	198960,1
		т/год	348180,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,461603
		т/год	4,387070

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузке для устройства дамбы наращивания до отм. 396,0 м
Источник №6014

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	75,4
		т/ч	131,89
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	198960,1
		т/год	348180,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,046160
		т/год	0,438707

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера при устройстве дамбы наращивания до отг.
Источник №6015**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	74,6
		т/ч	130,58
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	196990,2
		т/год	344732,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,228516
		т/год	2,171817

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузке щебенки для устройства дамбы наращивания до
Источник №6016**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, T	час	780
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	14,4
		т/ч	40,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	11200
		т/год	31360,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,010721
		т/год	0,030106

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на щебенки для устройства дамбы
Источник №6017**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, T	час	780
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	14,4
		т/ч	40,21
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	11200
		т/год	31360,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,053607
		т/год	0,150528

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройство съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
Источник №6018**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,6
		т/ч	16,84
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	25410,1
		т/год	44467,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,058953
		т/год	0,560293

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройство съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
Источник №6019

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,6
		т/ч	16,84
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	25410,1
		т/год	44467,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,005895
		т/год	0,056029

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройство съезда №1-2 с основной дамбы
от отм. 391,0
Источник №6017**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, Т	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,5
		т/ч	16,68
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	25158,6
		т/год	44027,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,029185
		т/год	0,277374

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузке щебенки для устройство съезда №1-2 с основной дамбы от отм. 391,0
Источник №6021**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, Т	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,1
		т/ч	8,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	307
		т/год	859,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002292
		т/год	0,000825

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на щебенки для устройство съезда №1-2 с
основной дамбы от отм. 391,0
Источник №6022**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, T	час	100
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,1
		т/ч	8,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	307
		т/год	859,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,011461
		т/год	0,004126

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройства съезда №3-4 с дамбы
наращивания от отм. 396,0 на дамбу отм 391,0
Источник №6023**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,5
		т/ч	0,91
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1369,1
		т/год	2395,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003176
		т/год	0,030189

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройство съезда №3-4 с дамбы
наращивания от отм. 396,0 на дамбу отм 391,0
Источник №6024**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, Т	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,5
		т/ч	0,91
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1369,1
		т/год	2395,9
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000318
		т/год	0,003019

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройство съезда №3-4 с дамбы
наращивания от отм. 396,0 на дамбу отм 391,0
Источник №6025**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,5
		т/ч	0,90
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1355,6
		т/год	2372,3
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,001573
		т/год	0,014945

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузке щебенки для устройство съезда №3-4 с дамбы
наращивания от отм. 396,0 на дамбу отм 391,0
Источник №6026**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, T	час	50
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,7
		т/ч	7,56
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	135
		т/год	378,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,002016
		т/год	0,000363

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера на щебенки для устройство съезда №3-4 с
дамбы наращивания от отм. 396,0 на дамбу отм 391,0
Источник №6027**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,02
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,01
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,4
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,80
11	Время работы, T	час	50
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,7
		т/ч	7,56
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	135
		т/год	378,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,010080
		т/год	0,001814

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройства противофильтрационного
экрана на основной дамбе отг.391,0
Источник №6028**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,0
		т/ч	10,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	15842,3
		т/год	27724,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,036755
		т/год	0,349323

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройства
противофльтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0
Источник №6029**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	6,0
		т/ч	10,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	15842,3
		т/год	27724,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003676
		т/год	0,034932

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройства противодиффузионного
экрана на основной дамбе отм.391,0
Источник №6030**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,9
		т/ч	10,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	15685,5
		т/год	27449,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,018196
		т/год	0,172933

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройства якорной траншеи
Источник №6031

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	250
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,2
		т/ч	3,88
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	554
		т/год	969,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,013573
		т/год	0,012216

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов вредных веществ от сварки швов геомембраны
противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.391,0
Источник №6032
2023 год**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1			
2	Расход геомембраны, Вгод	м ²	113955,6
3	Удельное выделение загрязняющего вещества Кх:	г/кг	
	винил хлористый	г/м ²	0,0039
	оксид углерода	г/м ³	0,0090
6	Расчет количества загрязняющих веществ: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> M= В * 10-6*/480* 3600	г/с	
	винил хлористый		0,073350
	оксид углерода		0,169270
	<i>Валовый выброс вредных веществ:</i> M= Вгод * Кх * (1-η) / 10 ⁶	т/год	
	винил хлористый		0,000444
	оксид углерода		0,0010

Примечание:

Расчет проводился: Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройство защитного слоя на верховом
откосе дамбы
Источник №6033**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	17,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26404
		т/год	46207,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,061259
		т/год	0,582208

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройство защитного слоя на
верховом откосе дамбы
Источник №6034**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	17,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26404
		т/год	46207,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,006126
		т/год	0,058221

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
Источник №6035

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,9
		т/ч	17,33
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26142,5
		т/год	45749,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i>		
	$M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,030326
	<i>Валовый выброс пыли:</i>		
	$M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	т/год	0,288221

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке для устройство каменной наброски на верховой
дамбе
Источник №6036**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,15
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	21,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26404
		т/год	56768,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,075261
		т/год	0,715284

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройство каменной наброски на
верховой дамбе
Источник №6037**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,15
11	Время работы, Т	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	10,0
		т/ч	21,50
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /ГОД	26404
		т/год	56768,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007526
		т/год	0,071528

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
Источник №6038

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,15
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	9,9
		т/ч	21,29
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	26142,5
		т/год	56206,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,037258
		т/год	0,354100

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройства противофильтрационного
экрана на дамбе наращивания отм.396,0
Источник №6039**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,1
		т/ч	5,46
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	8229,6
		т/год	14401,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,019093
		т/год	0,181463

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройства
противофльтрационного экрана на дамбе наращивания отм.396,0
Источник №6040**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,1
		т/ч	5,46
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	8229,6
		т/год	14401,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{\text{сск}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{\text{год}} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	г/с	0,001909
		т/год	0,018146

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройства подстилающего слоя
противофильтрационного экрана на основной дамбе отг.396,0
Источник №6041**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	3,1
		т/ч	5,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	8148,2
		т/год	14259,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,009452
		т/год	0,089834

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройства якорной траншеи
Источник №6042**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, Т	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	0,2
		т/ч	0,34
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	513
		т/год	897,8
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В*G_{час}*1000000/3600*(1-η)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В*G_{год}*(1-η)$	г/с	0,001190
		т/год	0,011312

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов вредных веществ от сварки швов геомембраны
противофильтрационного экрана на основной дамбе отм.396,0
Источник №6043
2023 год**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1			
2	Расход геомембраны, Вгод	м ²	28396
3	Удельное выделение загрязняющего вещества Кх:	г/кг	
	винил хлористый	г/м ²	0,0039
	оксид углерода	г/м ³	0,0090
6	Расчет количества загрязняющих веществ: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> $M = B * 10^{-6} / 480 * 3600$	г/с	
	винил хлористый		0,073350
	оксид углерода		0,169270
	<i>Валовый выброс вредных веществ:</i> $M = B_{год} * K_x * (1 - \eta) / 10^6$	т/год	
	винил хлористый		0,000111
	оксид углерода		0,0003

Примечание:

Расчет проводился: Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет выбросов пыли при разработке грунта для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
Источник №6044

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер-ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,2
		т/ч	9,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13716
		т/год	24003,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{час}*1000000/3600*(1-\eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{год}*(1-\eta)$	г/с	0,031822
		т/год	0,302438

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройство защитного слоя на
верховом откосе дамбы
Источник №6045**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,2
		т/ч	9,09
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13716
		т/год	24003,0
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,003182
		т/год	0,030244

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройство защитного слоя на верховом откосе дамбы
Источник №6046

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	1,75
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,1
		т/ч	9,00
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13580,3
		т/год	23765,5
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,015754
		т/год	0,149723

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при разработке для устройство каменной наброски на верховой дамбе
Источник №6047

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,15
11	Время работы, Т	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,2
		т/ч	11,17
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13716
		т/год	29489,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,039096
		т/год	0,371566

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при разгрузочных работах для устройство каменной наброски на
верховой дамбе
Источник №6048**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,15
11	Время работы, Т	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,2
		т/ч	11,17
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13716
		т/год	29489,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,0039096
		т/год	0,037157

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при работе бульдозера для устройство защитного слоя на верховом
откосе дамбы
Источник №6049**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		1,0
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		0,5
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,15
11	Время работы, T	час	2640
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	5,1
		т/ч	11,06
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	13580,3
		т/год	29197,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,85
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,019354
		т/год	0,183945

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли при бурении осадочные марки
Источник №6050

2023

Методы	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	5,0
2	Диаметр скважины, D	м	0,108
3	Время работы одного станка, T	ч/год	240
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k ₅		0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной породы, q	кг/м ³	0,6
6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	м ³ /ч	0,046
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,0007630
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	0,0006592

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

**Расчет выбросов пыли при засыпки ПГС затрубного пространства
Источник №6051**

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,03
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,04
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1
		т/год	2,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,007280
		т/год	0,000026

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли при бурении скважины пьезометров
Источник №6052

2023

Методик	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	5,0
2	Диаметр скважины, D	м	0,101
3	Время работы одного станка, T	ч/год	240
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k ₅		0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной породы, q	кг/м ³	0,6
6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	м ³ /ч	0,040
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,0006673
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	0,0005766

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпки гравием затрубного пространства
Источник №6053

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,01
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,001
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, T	час	1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,0
		т/ч	5,20
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2
		т/год	5,2
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000121
		т/год	0,00000044

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при засыпки глины
Источник №6054

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, Т	час	1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	2,0
		т/ч	5,40
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	2
		т/год	5,4
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,012600
		т/год	0,00004536

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчёт выбросов пыли при бурении наблюдательных скважин
Источник №6055

2023

ЕТОД	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Техническая производительность бурового станка, Q	м/ч	5,0
2	Диаметр скважины, D	м	0,114
3	Время работы одного станка, T	ч/год	240
4	Коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала, k ₅		0,10
5	Удельное пылевыведение с 1 м ³ выбуренной породы, q	кг/м ³	1,9
6	Объемная производительность бурового станка: $V=0,785*Q*d^2$	м ³ /ч	0,051
7	Расчёт выбросов пыли при бурении скважин: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M = V*q*k_5/3,6$	г/с	0,0026922
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = V*q*T*k_5*10^{-3}$	т/год	0,0023260

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при тампонаже глиной
Источник №6056

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,05
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,02
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, B		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,70
11	Время работы, T	час	1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,70
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /год	1
		т/год	2,7
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,006300
		т/год	0,00002268

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов пыли при устройстве гравийной засыпки
Источник №6057

2023

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Весовая доля пылевой фракции в материале, k1		0,01
2	Доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль, k2		0,001
3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k3		1,2
4	Коэффициент, учитывающий местные условия степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, k4		1,0
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k5		0,10
6	Коэффициент учитывающий крупность материала, k7		0,7
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, k8=1		1,0
8	Поправочный коэффициент при мощном залповым сборе материала при разгрузке автосамосвала, k9		0,1
9	Коэффициент учитывающий высоту пересыпки, В		1,0
10	Плотность материала, ρ	т/м ³	2,60
11	Время работы, Т	час	1
12	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /час	1,0
		т/ч	2,60
13	Максимальный объем перегружаемого материала, V _j	м ³ /Год	1
		т/год	2,6
14	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, η		0,00
15	Расчёт выбросов пыли: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M_{сек} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{час} * 1000000 / 3600 * (1 - \eta)$ <i>Валовый выброс пыли:</i> $M_{год} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{год} * (1 - \eta)$	г/с	0,000061
		т/год	0,00000022

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов паров нефтепродуктов от топливозаправщика (дизтопливо) (Ист.№6058)			2022
Выбросы данного источника определяются, как выбросы из горловин спец. техники, заполняемых дизтопливом. Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам 9.2.6-9.2.9 максималь Мб.а/м=V*Сб.а/мтах/3600, г/сек, годовые вт G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10 ⁻⁶ т/год концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м3 (согласно Приложения 15).			
Наименование расчетного параметра	Знач.		
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, Сртах (прил.12)	3,92		
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, Vсп, м ³ /час	0,00914		
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний период С _{б.а} ^{оз} , г/м3 (прил.15)	1,98		
Концентрация паров нефтепродуктов в выброса паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в весенне-летний период С _{б.а} ^{вл} , г/м ³ (прил.15)	2,66		
Количество нефтепродуктов закачиваемое в резервуары в течении осенне-зимнего периода, Qоз, м ³	112,2		112,15
Количество нефтепродуктов закачиваемое в резервуары в течении весенне-летнего периода, Qвл, м ³	0,00		0
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, Мб.а/м=V*Сб.а/мтах/3600, г/сек,	0,00001		
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков спец. техники G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10 ⁻⁶ т/год	0,000222		
	г/сек	т/год	
Сероводород	0,00000003	0,000000622	
Углеводороды C ₁₂ -C ₁	0,000010	0,00022144	
Расчет проводился согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004			
2023 год			
Наименование расчетного параметра	Знач.		
Сртах (прил.12)	3,92		
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, Vсп, м ³ /час	0,00914		
период С _{б.а} ^{оз} , г/м3 (прил.15)	1,98		
летний период С _{б.а} ^{вл} , г/м ³ (прил.15)	2,66		
Количество нефтепродуктов закачиваемое в резервуары в течении осенне-зимнего периода, Qоз, м ³	224,3		560,75
Количество нефтепродуктов закачиваемое в резервуары в течении весенне-летнего периода, Qвл, м ³	336,45		560,75
Максимальные выбросы при заполнении баков через ТРК, Мб.а/м=V*Сб.а/мтах/3600, г/сек,	0,00001		
Годовые выбросы паров нефтепродуктов из баков спец. техники G=(Сбоз*Qоз+Сбвл*Qвл)*10 ⁻⁶ т/год	0,001339		
	г/сек	т/год	
Сероводород	0,00000003	0,000003749	
Углеводороды C ₁₂ -C ₁	0,000010	0,00133532	
резервуаров" РНД 211.2.02.09-2004			

Расчёт выбросов вредных веществ от дизельгенератора
Источник №0001

Примечание:

Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2023

№ п.п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	10,30
	Сажа		0,7
	Диоксид серы		1,1
	Оксид углерода		7,2
	Бензапирен		0,0000013
	Формальдегид		0,50
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		3,6
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	15,00
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	4
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,011444
	Диоксид азота		0,009156
	Оксид азота		0,001488
	Сажа		0,000778
	Диоксид серы		0,001222
	Оксид углерода		0,008000
	Бензапирен		0,000000001
	Формальдегид		0,000556
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,004000
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		43
	Сажа		30
	Диоксид серы		4,5
	Оксид углерода		30,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,6
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		15,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,645000
	Диоксид азота		0,516000
	оксид азота		0,083850
	Сажа		0,450000
	Диоксид серы		0,067500
	Оксид углерода		0,450000
	Бензапирен		0,000000083
	Формальдегид		0,009000
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,225000

Примечание РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок

Расчет выбросов углеводородов при приготовлении битума
Источник №6059

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размер- ность	Величина
1	2	3	4
1	Объем приготовленного за год битума, G	т	0,05
2	Удельный выброс углеводорода, M, в среднем составляет 1 кг на 1 т	кг/т	1
3	Расчёт выбросов при работе битумной установки: <i>Валовый выброс вредных веществ:</i> $P = G \cdot M / 1000$	т/год	0,00005
	<i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> $P = G \cdot M \cdot 1000 / 3600$	г/с	0,000248

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ" (Приложение №12 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

Расчет выбросов углеводородов от битумоплавильной установки
Источник №0002

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула, расчёт и примечание	Размерность	Величина
1	2	3	4
1	Время работы битумоплавильной установки	ч/год	8
2	Расход топлива, Вт	г/сек т/год	0,508 0,1
3	<i>Расчет выбросов сажи:</i> $M_s = B_t * A_g * \lambda * (1-\eta)$, г/сек, т/год Зольность топлива, A_g Доля золы в уносе, λ Степень очистки газа в золоуловителе, η	% % %	0,025 0,01 0
4	<i>Расчет выбросов оксидов серы:</i> $M_s = 0,02 * B_t * S_r * (1-\eta') * (1-\eta'')$, г/сек, т/год Сернистость топлива, S_r Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, η' Доля оксидов серы, сулавливаемых, η''	% % %	0,3 0,02 0
5	<i>Расчет выбросов оксидов углерода:</i> $M_{CO} = 0,001 * C_{CO} * B_t * (1-q_4/100)$, г/сек, т/год Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания, q_4 Выход оксида углерода при сжигании топлива, C_{CO} $C_{CO} = q_3 * R * Q_r$ Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, q_3 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты Низшая теплота сгорания топлива, Q_r	% кг/т % МДж/кг	0 13,894 0,5 0,65 42,75
6	<i>Расчет выбросов оксидов азота:</i> $M_{NOx} = 0,001 * B_t * Q_r * K_{NOx} * (1-b)$, г/сек, т/год Параметр, определяемый по графику, K_{NOx} Коэффициент снижения выбросов в результате применения технических решений, b		0,07 0
7	<i>Расчет выбросов бензапирена:</i> $V = \alpha * 10^{-9} * C_m * V_{дт} * B_t$, г/сек, т/год Объем дымовых газов, $V_{дт}$ Концентрация бензапирена для дизтоплива, C_m <i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> Дioxid азота Оксид азота Сажа Оксид серы Оксид углерода Бензапирен <i>Валовый выброс вредных веществ:</i> Дioxid азота Оксид азота Сажа Оксид серы Оксид углерода Бензапирен	м/сек Мкг/сек г/с т/год	0,424 3,5 0,001216 0,000198 0,000127 0,002987 0,007058 0,000000001 0,000239 0,000039 0,000025 0,000588 0,001389 0,000000002

Примечание:

Расчет проводился согласно:

- 1) "Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)
- 2) "Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п. 6 Методика расчетов выбросов вредных веществ при работе АБЗ

Расчет выбросов вредных веществ при проведении сварочных работ
Источник №6060

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	Электроды, д=4мм, Э46		
2	Времы работы	час/год	4,0
3	Расход электродов, Вгод	кг	4
4	Расход электродов, Вчас	кг	1,00
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе сварочного аппарата Кх:		
	оксид железа	г/кг	15,73
	марганец и его соединения	г/кг	1,7
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	г/кг	0,41
6	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сварке		
6.1	<i>Валовый выброс вредных веществ:</i> M= Вгод * Кх * (1-η) / 10 ⁶		
	оксид железа	т/год	0,000063
	марганец и его соединения	т/год	0,000007
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	т/год	0,000002
6.2	<i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> M= Вчас * Кх * (1-η) / 3600		
	оксид железа	г/с	0,004369
	марганец и его соединения	г/с	0,000461
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	г/с	0,000114

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	Электроды, д=6мм, Э42		
2	Времы работы	час/год	102
3	Расход электродов, Вгод	кг	416
4	Расход электродов, Вчас	кг	4,08
5	Удельное выделение загрязняющего вещества при работе сварочного аппарата Кх:		
	оксид железа	г/кг	14,97
	марганец и его соединения	г/кг	1,7
6	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сварке		
6.1	<i>Валовый выброс вредных веществ:</i> M= Вгод * Кх * (1-η) / 10 ⁶		
	оксид железа	т/год	0,006228
	марганец и его соединения	т/год	0,000720
6.2	<i>Максимально разовый выброс вредных веществ:</i> M= Вчас * Кх * (1-η) / 3600		
	оксид железа	г/с	0,016959
	марганец и его соединения	г/с	0,001960

1	Итого выбросы от сварочных работ: <i>Общий валовый выброс:</i>		
	оксид железа	т/год	0,006290
	марганец и его соединения	т/год	0,000726
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	т/год	0,00000164
2	<i>Общий максимальный разовый выброс:</i>		
	оксид железа	г/с	0,021329
	марганец и его соединения	г/с	0,002421
	пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	г/с	0,000114

Примечание:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, Астана

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от покрасочного поста
Покраска эмалью ХВ-124 **Ист. 6061**

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Отделочные работы (покраска)		
2			
3	Способ окраски: кистью, валиком		
4	Времы работы	час/год	96
5	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,08
6	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,8333
7	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	69,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d\phi p$, табл. 3	%	28,0
9	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d\phi \xi$, табл. 3	%	72,0
10	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, dx , табл. 3:	%	
	ацетон		26,0
	бутилацетат		12,0
	толуол		62,0
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске: $M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	т/год	0,004019
	бутилацетат	т/год	0,001849
	толуол	т/год	0,009583
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке: $M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	т/год	0,010333
	бутилацетат	т/год	0,004753
	толуол	т/год	0,024641
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске: $M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	г/с	0,011628
	бутилацетат	г/с	0,005349
	толуол	г/с	0,027728
14	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке: $M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	г/с	0,029900
	бутилацетат	г/с	0,013754
	толуол	г/с	0,071300
15	Общий валовый выброс:		
	ацетон	т/год	0,014352
	бутилацетат	т/год	0,006602
	толуол	т/год	0,034224
16	Общий максимальный разовый выброс:		
	ацетон	г/с	0,041528
	бутилацетат	г/с	0,019103
	толуол	г/с	0,099028

Расчет выбросов от растворителей (растворитель Р-4)

№ п.п.	Наименование, обозначение, формула и расчёт	Ед.изм.	Величина
1	2	3	4
1	Отделочные работы		
2			
3			
4	Времы работы	час/год	96
5	Расход ЛКМ, m_{ϕ}	т/год	0,007
6	Расход ЛКМ, m_m	кг/час	0,0729
7	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, f_p , табл. 2	%	100,0
8	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, $d_{\phi p}$, табл. 3	%	28,0
9	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, $d_{\phi \kappa}$, табл. 3	%	72,0
10	Содержание загрязняющего компонента в летучей части ЛКМ, dx , табл. 3:	%	
	ацетон		26,0
	бутилацетат		12,0
	толуол		62,0
11	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times d'_{\phi} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	т/год	0,000510
	бутилацетат	т/год	0,000235
	толуол	т/год	0,001215
12	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times d''_{\phi} \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	т/год	0,001310
	бутилацетат	т/год	0,000605
	толуол	т/год	0,003125
13	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при окраске:		
	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times d'_{\phi} \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	г/с	0,001475
	бутилацетат	г/с	0,000681
	толуол	г/с	0,003516
14	Расчет количества загрязняющего вещества, выбрасываемых при сушке:		
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times d''_{\phi} \times \delta_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$		
	ацетон	г/с	0,003792
	бутилацетат	г/с	0,001750
	толуол	г/с	0,009042
15	Общий валовый выброс:		
	ацетон	т/год	0,001820
	бутилацетат	т/год	0,000840
	толуол	т/год	0,004340
16	Общий максимальный разовый выброс:		
	ацетон	г/с	0,005266
	бутилацетат	г/с	0,002431
	толуол	г/с	0,012558

Выбросы от покраски источник №6061

Код	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/г
1401	Ацетон	0,046794	0,016172
1210	бутилацетат	0,021533	0,007442
621	толуол	0,111586	0,103368

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.05-2004, Астана

Расчёт выбросов вредных веществ при работе компрессора
Источник №0003

Примечание:

Расчет проводился согласно РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана 2004г.

2023

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	2	3	4
1	Значения выброса для различных групп, e_1		
	Оксиды азота	г/кВт*час	9,60
	Сажа		0,5
	Диоксид серы		1,2
	Оксид углерода		6,2
	Бензапирен		0,0000012
	Формальдегид		0,12
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		2,9
2	Расход дизельного топлива, Вгод	т/год	7,02
3	Мощность буровой установки Рэ	кВт	55
4	Расчёт выбросов при работе бурового станка: <i>Максимально разовый выброс вредных веществ</i> $M = e_1 * P_3 / 3600$		
	Оксиды азота	г/с	0,146667
	Диоксид азота		0,117333
	Оксид азота		0,019067
	Сажа		0,007639
	Диоксид серы		0,018333
	Оксид углерода		0,094722
	Бензапирен		0,000000018
	Формальдегид		0,001833
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,044306
	Значения выброса для различных групп, q_1	г/кг	
	Оксиды азота		40
	Сажа		2
	Диоксид серы		5,0
	Оксид углерода		26,0
	Бензапирен		0,0000055
	Формальдегид		0,5
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		12,0
	<i>Валовый выброс вредных веществ</i> $M = q * B / 1000$		
	Оксиды азота	т/год	0,280800
	Диоксид азота		0,224640
	оксид азота		0,036504
	Сажа		0,014040
	Диоксид серы		0,035100
	Оксид углерода		0,182520
	Бензапирен		0,000000039
	Формальдегид		0,003510
	Углеводороды $C_{12}-C_{19}$		0,084240

Примечание РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок

Расчёт выбросов пыли, сдуваемой с поверхности склада ППС
Источник №6062

Примечание:

Расчет проводился согласно "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК от 18.04.2008 г.)

2022-2026

№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1,0	2,0	3,0	4,0
1,0	Отвал	шт.	
2,0	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, k_3		1,2
3,0	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, k_4		1,0
4,0	Коэффициент, учитывающий влажность материала, k_5		0,10
5,0	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности, k_6		1,3
	Коэффициент, учитывающий крупность материала, k_7		0,1
6,0	Поверхность пыления в плане, S	м ²	1500,0
	Унос пыли с 1 м ² поверхности, q'	г/м ² *с	0,002
7,0	Эффективность применяемых средств пылеподавления, η		0,00
8,0	Количество дней с устойчивым снежным покровом, Tсп		74
9,0	Количество дней с осадками в виде дождя, Tд		29
10,0	Расчёт выбросов пыли от экскавации: <i>Максимально разовый выброс пыли:</i> $M = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S$	г/с	0,047
	<i>Валовый выброс пыли:</i> $M = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{сп} + T_{д})] * (1 - \eta)$	т/год	1,059

Город : 026 с.Сарышаган

Объект : 0001 Строительство нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола, уголь казахстанских месторождений) (494)



Город : 026 с.Сарышаган

Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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)



Дата: 21.09.2022 Время: 08:56:45

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: **Расчетная зона: по прямоугольнику**

Литература

1. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человек
 2. СН РК 2.04-03-2011 Защита от шума
 3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
 4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета
- Таблица 1. **Характеристики источников шума**
- 1. [ИШ6003] УАЗ 451В (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах**

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, импульсный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
76	-50	2

Дистанция замера, м	Φ фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни зв	
			31,5Гц	63Гц
0	1	4 π	100	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ6059] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, импульсный. Время работы: 07.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
93	-266	2

Дистанция замера, м	Φ фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни зв	
			31,5Гц	63Гц
0	1	4 π	89	89

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	Х центра, м	У центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м
001	0	0	1500	1000	100	16 x 11	1,5

Таблица 2.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБА	
		31,5Гц	63Гц
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц
1	РТ001	-750	500	0	ИШ6059-21дБА	32	32
					Нет превышений нормативов	-	-
2	РТ002	-650	500	0	ИШ6059-22дБА	33	33
					Нет превышений нормативов	-	-
3	РТ003	-550	500	0	ИШ6059-23дБА	34	34
					Нет превышений нормативов	-	-
4	РТ004	-450	500	0	ИШ6059-23дБА	34	34
					Нет превышений нормативов	-	-
5	РТ005	-350	500	0	ИШ6059-24дБА	35	35
					Нет превышений нормативов	-	-
6	РТ006	-250	500	0	ИШ6059-25дБА	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-
7	РТ007	-150	500	0	ИШ6059-25дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
8	РТ008	-50	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
9	РТ009	50	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
10	РТ010	150	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
11	РТ011	250	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
12	РТ012	350	500	0	ИШ6059-25дБА	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-
13	РТ013	450	500	0	ИШ6059-25дБА	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-
14	РТ014	550	500	0	ИШ6059-24дБА	35	35
					Нет превышений нормативов	-	-
15	РТ015	650	500	0	ИШ6059-23дБА	34	34
					Нет превышений нормативов	-	-
16	РТ016	750	500	0	ИШ6059-23дБА	33	33
					Нет превышений нормативов	-	-
17	РТ017	-750	400	0	ИШ6059-22дБА	33	33
					Нет превышений нормативов	-	-
18	РТ018	-650	400	0	ИШ6059-23дБА	33	33

Нет превышений нормативов						-	-
19	PT019	-550	400	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
20	PT020	-450	400	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
21	PT021	-350	400	0	ИШ6059-25дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
22	PT022	-250	400	0	ИШ6059-26дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
23	PT023	-150	400	0	ИШ6059-27дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
24	PT024	-50	400	0	ИШ6059-27дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
25	PT025	50	400	0	ИШ6059-28дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
26	PT026	150	400	0	ИШ6059-28дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
27	PT027	250	400	0	ИШ6059-27дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
28	PT028	350	400	0	ИШ6059-27дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
29	PT029	450	400	0	ИШ6059-26дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
30	PT030	550	400	0	ИШ6059-25дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
31	PT031	650	400	0	ИШ6059-24дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
32	PT032	750	400	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
33	PT033	-750	300	0	ИШ6059-22дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
34	PT034	-650	300	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
35	PT035	-550	300	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
36	PT036	-450	300	0	ИШ6059-26дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
37	PT037	-350	300	0	ИШ6059-27дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
38	PT038	-250	300	0	ИШ6059-28дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
39	PT039	-150	300	0	ИШ6059-29дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
40	PT040	-50	300	0	ИШ6059-29дБА, ИШ6003-19дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
41	PT041	50	300	0	ИШ6059-29дБА, ИШ6003-20дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
42	PT042	150	300	0	ИШ6059-29дБА, ИШ6003-20дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
43	PT043	250	300	0	ИШ6059-29дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-

44	PT044	350	300	0	ИШ6059-28дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
45	PT045	450	300	0	ИШ6059-28дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
46	PT046	550	300	0	ИШ6059-27дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
47	PT047	650	300	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
48	PT048	750	300	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
49	PT049	-750	200	0	ИШ6059-23дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
50	PT050	-650	200	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
51	PT051	-550	200	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
52	PT052	-450	200	0	ИШ6059-27дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
53	PT053	-350	200	0	ИШ6059-28дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
54	PT054	-250	200	0	ИШ6059-29дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
55	PT055	-150	200	0	ИШ6059-30дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
56	PT056	-50	200	0	ИШ6059-31дБА, ИШ6003-22дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
57	PT057	50	200	0	ИШ6059-32дБА, ИШ6003-23дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
58	PT058	150	200	0	ИШ6059-32дБА, ИШ6003-23дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
59	PT059	250	200	0	ИШ6059-31дБА, ИШ6003-21дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
60	PT060	350	200	0	ИШ6059-30дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
61	PT061	450	200	0	ИШ6059-29дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
62	PT062	550	200	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
63	PT063	650	200	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
64	PT064	750	200	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
65	PT065	-750	100	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
66	PT066	-650	100	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
67	PT067	-550	100	0	ИШ6059-26дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
68	PT068	-450	100	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-

69	PT069	-350	100	0	ИШ6059-29дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
70	PT070	-250	100	0	ИШ6059-31дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
71	PT071	-150	100	0	ИШ6059-32дБА, ИШ6003-22дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
72	PT072	-50	100	0	ИШ6059-33дБА, ИШ6003-26дБА	46	46
Нет превышений нормативов						-	-
73	PT073	50	100	0	ИШ6059-34дБА, ИШ6003-28дБА	48	48
Нет превышений нормативов						-	-
74	PT074	150	100	0	ИШ6059-34дБА, ИШ6003-27дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
75	PT075	250	100	0	ИШ6059-33дБА, ИШ6003-24дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
76	PT076	350	100	0	ИШ6059-32дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
77	PT077	450	100	0	ИШ6059-31дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
78	PT078	550	100	0	ИШ6059-29дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
79	PT079	650	100	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
80	PT080	750	100	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
81	PT081	-750	0	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
82	PT082	-650	0	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
83	PT083	-550	0	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
84	PT084	-450	0	0	ИШ6059-29дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
85	PT085	-350	0	0	ИШ6059-30дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
86	PT086	-250	0	0	ИШ6059-32дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
87	PT087	-150	0	0	ИШ6059-34дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
88	PT088	-50	0	0	ИШ6059-36дБА, ИШ6003-30дБА	49	49
Нет превышений нормативов						-	-
89	PT089	50	0	0	ИШ6003-38дБА, ИШ6059-37дБА	57	57
Нет превышений нормативов						-	-
90	PT090	150	0	0	ИШ6059-37дБА, ИШ6003-34дБА	53	53
Нет превышений нормативов						-	-
91	PT091	250	0	0	ИШ6059-36дБА, ИШ6003-27дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
92	PT092	350	0	0	ИШ6059-34дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
93	PT093	450	0	0	ИШ6059-32дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-

94	PT094	550	0	0	ИШ6059-30дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
95	PT095	650	0	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
96	PT096	750	0	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
97	PT097	-750	-100	0	ИШ6059-25дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
98	PT098	-650	-100	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
99	PT099	-550	-100	0	ИШ6059-28дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
100	PT100	-450	-100	0	ИШ6059-29дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
101	PT101	-350	-100	0	ИШ6059-31дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
102	PT102	-250	-100	0	ИШ6059-34дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
103	PT103	-150	-100	0	ИШ6059-36дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
104	PT104	-50	-100	0	ИШ6059-39дБА, ИШ6003-30дБА	49	49
Нет превышений нормативов						-	-
105	PT105	50	-100	0	ИШ6059-42дБА, ИШ6003-38дБА	57	57
Нет превышений нормативов						-	-
106	PT106	150	-100	0	ИШ6059-42дБА, ИШ6003-34дБА	53	53
Нет превышений нормативов						-	-
107	PT107	250	-100	0	ИШ6059-39дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
108	PT108	350	-100	0	ИШ6059-36дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
109	PT109	450	-100	0	ИШ6059-33дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
110	PT110	550	-100	0	ИШ6059-31дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
111	PT111	650	-100	0	ИШ6059-29дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
112	PT112	750	-100	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
113	PT113	-750	-200	0	ИШ6059-25дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
114	PT114	-650	-200	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
115	PT115	-550	-200	0	ИШ6059-28дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
116	PT116	-450	-200	0	ИШ6059-30дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
117	PT117	-350	-200	0	ИШ6059-32дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
118	PT118	-250	-200	0	ИШ6059-35дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-

119	PT119	-150	-200	0	ИШ6059-38дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
120	PT120	-50	-200	0	ИШ6059-43дБА	46	46
Нет превышений нормативов						-	-
121	PT121	50	-200	0	ИШ6059-49дБА	49	49
Нет превышений нормативов						-	-
122	PT122	150	-200	0	ИШ6059-48дБА	48	48
Нет превышений нормативов						-	-
123	PT123	250	-200	0	ИШ6059-42дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
124	PT124	350	-200	0	ИШ6059-37дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
125	PT125	450	-200	0	ИШ6059-34дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
126	PT126	550	-200	0	ИШ6059-32дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
127	PT127	650	-200	0	ИШ6059-30дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
128	PT128	750	-200	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
129	PT129	-750	-300	0	ИШ6059-25дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
130	PT130	-650	-300	0	ИШ6059-26дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
131	PT131	-550	-300	0	ИШ6059-28дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
132	PT132	-450	-300	0	ИШ6059-30дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
133	PT133	-350	-300	0	ИШ6059-32дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
134	PT134	-250	-300	0	ИШ6059-35дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
135	PT135	-150	-300	0	ИШ6059-38дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
136	PT136	-50	-300	0	ИШ6059-43дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
137	PT137	50	-300	0	ИШ6059-52дБА	48	48
Нет превышений нормативов						-	-
138	PT138	150	-300	0	ИШ6059-51дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
139	PT139	250	-300	0	ИШ6059-42дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
140	PT140	350	-300	0	ИШ6059-38дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
141	PT141	450	-300	0	ИШ6059-34дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
142	PT142	550	-300	0	ИШ6059-32дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
143	PT143	650	-300	0	ИШ6059-30дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-

144	PT144	750	-300	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
145	PT145	-750	-400	0	ИШ6059-25дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
146	PT146	-650	-400	0	ИШ6059-26дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
147	PT147	-550	-400	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
148	PT148	-450	-400	0	ИШ6059-30дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
149	PT149	-350	-400	0	ИШ6059-32дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
150	PT150	-250	-400	0	ИШ6059-34дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
151	PT151	-150	-400	0	ИШ6059-37дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
152	PT152	-50	-400	0	ИШ6059-40дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
153	PT153	50	-400	0	ИШ6059-44дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
154	PT154	150	-400	0	ИШ6059-43дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
155	PT155	250	-400	0	ИШ6059-40дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
156	PT156	350	-400	0	ИШ6059-37дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
157	PT157	450	-400	0	ИШ6059-34дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
158	PT158	550	-400	0	ИШ6059-31дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
159	PT159	650	-400	0	ИШ6059-29дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
160	PT160	750	-400	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
161	PT161	-750	-500	0	ИШ6059-24дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
162	PT162	-650	-500	0	ИШ6059-26дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
163	PT163	-550	-500	0	ИШ6059-27дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
164	PT164	-450	-500	0	ИШ6059-29дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
165	PT165	-350	-500	0	ИШ6059-31дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
166	PT166	-250	-500	0	ИШ6059-33дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
167	PT167	-150	-500	0	ИШ6059-35дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
168	PT168	-50	-500	0	ИШ6059-37дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-

169	РТ169	50	-500	0	ИШ6059-39дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
170	РТ170	150	-500	0	ИШ6059-38дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
171	РТ171	250	-500	0	ИШ6059-37дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
172	РТ172	350	-500	0	ИШ6059-35дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
173	РТ173	450	-500	0	ИШ6059-33дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
174	РТ174	550	-500	0	ИШ6059-31дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
175	РТ175	650	-500	0	ИШ6059-29дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
176	РТ176	750	-500	0	ИШ6059-27дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{\max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)		
1	31,5 Гц	50	-100	1,5	57	107
2	63 Гц	50	-100	1,5	57	95
3	125 Гц	50	-300	1,5	43	87
4	250 Гц	50	-300	1,5	43	82
5	500 Гц	50	-300	1,5	52	78
6	1000 Гц	50	-300	1,5	49	75
7	2000 Гц	50	-300	1,5	40	73
8	4000 Гц	50	-300	1,5	34	71
9	8000 Гц	50	-100	1,5	27	69
10	Экв. уровень	50	-300	1,5	52	80
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95

а

уковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
80	76	75	74	74	74	73	80	

уковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
86	86	95	92	84	78	71	90	

Примечание

/кового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
87	82	78	75	73	71	69	80	95

/кового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
17	16	22	16	1			21	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	16	23	17	2			22	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	17	24	18	4			23	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	18	25	19	5			24	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	18	25	20	7			24	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	19	26	20	8			25	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	19	26	21	9			26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	20	27	21	10			26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	20	27	22	10			26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	20	27	22	10			26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	20	27	21	10			26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	19	26	21	9			26	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	19	26	20	8			25	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	18	25	20	6			24	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	17	24	19	5			24	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	17	24	18	4			23	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	16	23	17	2			22	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	17	24	18	4			23	

Дата: 21.09.2022 Время: 08:56:45

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: **Расчетная зона: по прямоугольнику**

Литература

1. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
2. СН РК 2.04-03-2011 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой
4. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.
Часть 2. Общий метод расчета

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ6003] УАЗ 451В (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, импульсный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
76	-50	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни зв	
			31,5Гц	63Гц
0	1	4π	100	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ6059] КАМАЗ 5320 (М), Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, импульсный. Время работы: 07.00–23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
93	-266	2

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни зв	
			31,5Гц	63Гц
0	1	4π	89	89

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 23.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	
001	0	0	1500	1000	100	16 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни зву	
		31,5Гц	63Гц
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3)	круглосуточно	107	95

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Таблица 2.3. **Расчетные уровни шума**

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни зву	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц
1	РТ001	-750	500	0	ИШ6059-21дБА	32	32
					Нет превышений нормативов	-	-
2	РТ002	-650	500	0	ИШ6059-22дБА	33	33
					Нет превышений нормативов	-	-
3	РТ003	-550	500	0	ИШ6059-23дБА	34	34
					Нет превышений нормативов	-	-
4	РТ004	-450	500	0	ИШ6059-23дБА	34	34
					Нет превышений нормативов	-	-
5	РТ005	-350	500	0	ИШ6059-24дБА	35	35
					Нет превышений нормативов	-	-
6	РТ006	-250	500	0	ИШ6059-25дБА	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-
7	РТ007	-150	500	0	ИШ6059-25дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
8	РТ008	-50	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
9	РТ009	50	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
10	РТ010	150	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
11	РТ011	250	500	0	ИШ6059-26дБА	37	37
					Нет превышений нормативов	-	-
12	РТ012	350	500	0	ИШ6059-25дБА	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-
13	РТ013	450	500	0	ИШ6059-25дБА	36	36
					Нет превышений нормативов	-	-
14	РТ014	550	500	0	ИШ6059-24дБА	35	35
					Нет превышений нормативов	-	-
15	РТ015	650	500	0	ИШ6059-23дБА	34	34
					Нет превышений нормативов	-	-

16	PT016	750	500	0	ИШ6059-23дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
17	PT017	-750	400	0	ИШ6059-22дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
18	PT018	-650	400	0	ИШ6059-23дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
19	PT019	-550	400	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
20	PT020	-450	400	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
21	PT021	-350	400	0	ИШ6059-25дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
22	PT022	-250	400	0	ИШ6059-26дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
23	PT023	-150	400	0	ИШ6059-27дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
24	PT024	-50	400	0	ИШ6059-27дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
25	PT025	50	400	0	ИШ6059-28дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
26	PT026	150	400	0	ИШ6059-28дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
27	PT027	250	400	0	ИШ6059-27дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
28	PT028	350	400	0	ИШ6059-27дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
29	PT029	450	400	0	ИШ6059-26дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
30	PT030	550	400	0	ИШ6059-25дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
31	PT031	650	400	0	ИШ6059-24дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
32	PT032	750	400	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
33	PT033	-750	300	0	ИШ6059-22дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
34	PT034	-650	300	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
35	PT035	-550	300	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
36	PT036	-450	300	0	ИШ6059-26дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
37	PT037	-350	300	0	ИШ6059-27дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
38	PT038	-250	300	0	ИШ6059-28дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
39	PT039	-150	300	0	ИШ6059-29дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
40	PT040	-50	300	0	ИШ6059-29дБА, ИШ6003-19дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-

41	PT041	50	300	0	ИШ6059-29дБА, ИШ6003-20дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
42	PT042	150	300	0	ИШ6059-29дБА, ИШ6003-20дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
43	PT043	250	300	0	ИШ6059-29дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
44	PT044	350	300	0	ИШ6059-28дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
45	PT045	450	300	0	ИШ6059-28дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
46	PT046	550	300	0	ИШ6059-27дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
47	PT047	650	300	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
48	PT048	750	300	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
49	PT049	-750	200	0	ИШ6059-23дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
50	PT050	-650	200	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
51	PT051	-550	200	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
52	PT052	-450	200	0	ИШ6059-27дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
53	PT053	-350	200	0	ИШ6059-28дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
54	PT054	-250	200	0	ИШ6059-29дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
55	PT055	-150	200	0	ИШ6059-30дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
56	PT056	-50	200	0	ИШ6059-31дБА, ИШ6003-22дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
57	PT057	50	200	0	ИШ6059-32дБА, ИШ6003-23дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
58	PT058	150	200	0	ИШ6059-32дБА, ИШ6003-23дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
59	PT059	250	200	0	ИШ6059-31дБА, ИШ6003-21дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
60	PT060	350	200	0	ИШ6059-30дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
61	PT061	450	200	0	ИШ6059-29дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
62	PT062	550	200	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
63	PT063	650	200	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
64	PT064	750	200	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
65	PT065	-750	100	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-

66	PT066	-650	100	0	ИШ6059-25дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
67	PT067	-550	100	0	ИШ6059-26дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
68	PT068	-450	100	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
69	PT069	-350	100	0	ИШ6059-29дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
70	PT070	-250	100	0	ИШ6059-31дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
71	PT071	-150	100	0	ИШ6059-32дБА, ИШ6003-22дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
72	PT072	-50	100	0	ИШ6059-33дБА, ИШ6003-26дБА	46	46
Нет превышений нормативов						-	-
73	PT073	50	100	0	ИШ6059-34дБА, ИШ6003-28дБА	48	48
Нет превышений нормативов						-	-
74	PT074	150	100	0	ИШ6059-34дБА, ИШ6003-27дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
75	PT075	250	100	0	ИШ6059-33дБА, ИШ6003-24дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
76	PT076	350	100	0	ИШ6059-32дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
77	PT077	450	100	0	ИШ6059-31дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
78	PT078	550	100	0	ИШ6059-29дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
79	PT079	650	100	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
80	PT080	750	100	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
81	PT081	-750	0	0	ИШ6059-24дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
82	PT082	-650	0	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
83	PT083	-550	0	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
84	PT084	-450	0	0	ИШ6059-29дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
85	PT085	-350	0	0	ИШ6059-30дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
86	PT086	-250	0	0	ИШ6059-32дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
87	PT087	-150	0	0	ИШ6059-34дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
88	PT088	-50	0	0	ИШ6059-36дБА, ИШ6003-30дБА	49	49
Нет превышений нормативов						-	-
89	PT089	50	0	0	ИШ6003-38дБА, ИШ6059-37дБА	57	57
Нет превышений нормативов						-	-
90	PT090	150	0	0	ИШ6059-37дБА, ИШ6003-34дБА	53	53
Нет превышений нормативов						-	-

91	PT091	250	0	0	ИШ6059-36дБА, ИШ6003-27дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
92	PT092	350	0	0	ИШ6059-34дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
93	PT093	450	0	0	ИШ6059-32дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
94	PT094	550	0	0	ИШ6059-30дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
95	PT095	650	0	0	ИШ6059-28дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
96	PT096	750	0	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
97	PT097	-750	-100	0	ИШ6059-25дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
98	PT098	-650	-100	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
99	PT099	-550	-100	0	ИШ6059-28дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
100	PT100	-450	-100	0	ИШ6059-29дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
101	PT101	-350	-100	0	ИШ6059-31дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
102	PT102	-250	-100	0	ИШ6059-34дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
103	PT103	-150	-100	0	ИШ6059-36дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
104	PT104	-50	-100	0	ИШ6059-39дБА, ИШ6003-30дБА	49	49
Нет превышений нормативов						-	-
105	PT105	50	-100	0	ИШ6059-42дБА, ИШ6003-38дБА	57	57
Нет превышений нормативов						-	-
106	PT106	150	-100	0	ИШ6059-42дБА, ИШ6003-34дБА	53	53
Нет превышений нормативов						-	-
107	PT107	250	-100	0	ИШ6059-39дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
108	PT108	350	-100	0	ИШ6059-36дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
109	PT109	450	-100	0	ИШ6059-33дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
110	PT110	550	-100	0	ИШ6059-31дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
111	PT111	650	-100	0	ИШ6059-29дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
112	PT112	750	-100	0	ИШ6059-27дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
113	PT113	-750	-200	0	ИШ6059-25дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
114	PT114	-650	-200	0	ИШ6059-26дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
115	PT115	-550	-200	0	ИШ6059-28дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-

116	PT116	-450	-200	0	ИШ6059-30дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
117	PT117	-350	-200	0	ИШ6059-32дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
118	PT118	-250	-200	0	ИШ6059-35дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
119	PT119	-150	-200	0	ИШ6059-38дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
120	PT120	-50	-200	0	ИШ6059-43дБА	46	46
Нет превышений нормативов						-	-
121	PT121	50	-200	0	ИШ6059-49дБА	49	49
Нет превышений нормативов						-	-
122	PT122	150	-200	0	ИШ6059-48дБА	48	48
Нет превышений нормативов						-	-
123	PT123	250	-200	0	ИШ6059-42дБА	45	45
Нет превышений нормативов						-	-
124	PT124	350	-200	0	ИШ6059-37дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
125	PT125	450	-200	0	ИШ6059-34дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
126	PT126	550	-200	0	ИШ6059-32дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
127	PT127	650	-200	0	ИШ6059-30дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
128	PT128	750	-200	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
129	PT129	-750	-300	0	ИШ6059-25дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
130	PT130	-650	-300	0	ИШ6059-26дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
131	PT131	-550	-300	0	ИШ6059-28дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
132	PT132	-450	-300	0	ИШ6059-30дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
133	PT133	-350	-300	0	ИШ6059-32дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
134	PT134	-250	-300	0	ИШ6059-35дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
135	PT135	-150	-300	0	ИШ6059-38дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
136	PT136	-50	-300	0	ИШ6059-43дБА	44	44
Нет превышений нормативов						-	-
137	PT137	50	-300	0	ИШ6059-52дБА	48	48
Нет превышений нормативов						-	-
138	PT138	150	-300	0	ИШ6059-51дБА	47	47
Нет превышений нормативов						-	-
139	PT139	250	-300	0	ИШ6059-42дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
140	PT140	350	-300	0	ИШ6059-38дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-

141	PT141	450	-300	0	ИШ6059-34дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
142	PT142	550	-300	0	ИШ6059-32дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
143	PT143	650	-300	0	ИШ6059-30дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
144	PT144	750	-300	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
145	PT145	-750	-400	0	ИШ6059-25дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
146	PT146	-650	-400	0	ИШ6059-26дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
147	PT147	-550	-400	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
148	PT148	-450	-400	0	ИШ6059-30дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
149	PT149	-350	-400	0	ИШ6059-32дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
150	PT150	-250	-400	0	ИШ6059-34дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
151	PT151	-150	-400	0	ИШ6059-37дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
152	PT152	-50	-400	0	ИШ6059-40дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
153	PT153	50	-400	0	ИШ6059-44дБА	43	43
Нет превышений нормативов						-	-
154	PT154	150	-400	0	ИШ6059-43дБА	42	42
Нет превышений нормативов						-	-
155	PT155	250	-400	0	ИШ6059-40дБА	41	41
Нет превышений нормативов						-	-
156	PT156	350	-400	0	ИШ6059-37дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
157	PT157	450	-400	0	ИШ6059-34дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
158	PT158	550	-400	0	ИШ6059-31дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
159	PT159	650	-400	0	ИШ6059-29дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
160	PT160	750	-400	0	ИШ6059-28дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
161	PT161	-750	-500	0	ИШ6059-24дБА	33	33
Нет превышений нормативов						-	-
162	PT162	-650	-500	0	ИШ6059-26дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
163	PT163	-550	-500	0	ИШ6059-27дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-
164	PT164	-450	-500	0	ИШ6059-29дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
165	PT165	-350	-500	0	ИШ6059-31дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-

166	PT166	-250	-500	0	ИШ6059-33дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
167	PT167	-150	-500	0	ИШ6059-35дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
168	PT168	-50	-500	0	ИШ6059-37дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
169	PT169	50	-500	0	ИШ6059-39дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
170	PT170	150	-500	0	ИШ6059-38дБА	40	40
Нет превышений нормативов						-	-
171	PT171	250	-500	0	ИШ6059-37дБА	39	39
Нет превышений нормативов						-	-
172	PT172	350	-500	0	ИШ6059-35дБА	38	38
Нет превышений нормативов						-	-
173	PT173	450	-500	0	ИШ6059-33дБА	37	37
Нет превышений нормативов						-	-
174	PT174	550	-500	0	ИШ6059-31дБА	36	36
Нет превышений нормативов						-	-
175	PT175	650	-500	0	ИШ6059-29дБА	35	35
Нет превышений нормативов						-	-
176	PT176	750	-500	0	ИШ6059-27дБА	34	34
Нет превышений нормативов						-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{\max} - L_i < 10 \text{ дБА}$.

Таблица 2.4. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)
		X	Y	Z (высота)		
1	31,5 Гц	50	-100	1,5	57	107
2	63 Гц	50	-100	1,5	57	95
3	125 Гц	50	-300	1,5	43	87
4	250 Гц	50	-300	1,5	43	82
5	500 Гц	50	-300	1,5	52	78
6	1000 Гц	50	-300	1,5	49	75
7	2000 Гц	50	-300	1,5	40	73
8	4000 Гц	50	-300	1,5	34	71
9	8000 Гц	50	-100	1,5	27	69
10	Экв. уровень	50	-300	1,5	52	80
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95

--	--

--

а

уковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
80	76	75	74	74	74	73	80	

уковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мах. уров., дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
86	86	95	92	84	78	71	90	

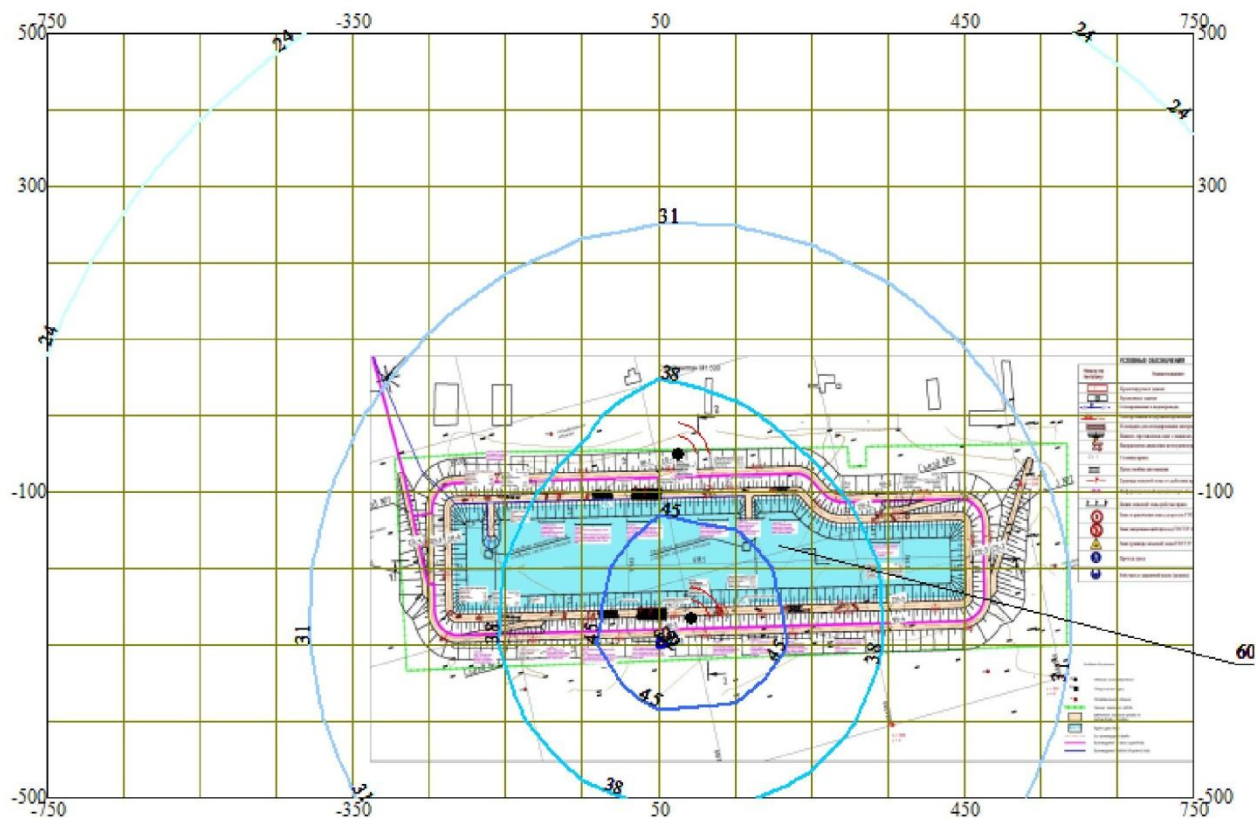
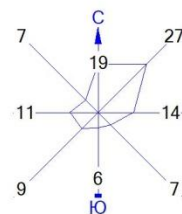
Примечание

/кового давления, дБ, на среднегеометрических частотах							Экв. уров., дБА	Мак. уров. дБА
125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
87	82	78	75	73	71	69	80	95

[illegible]

--	--	--	--

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N010 Экв. уровень шума



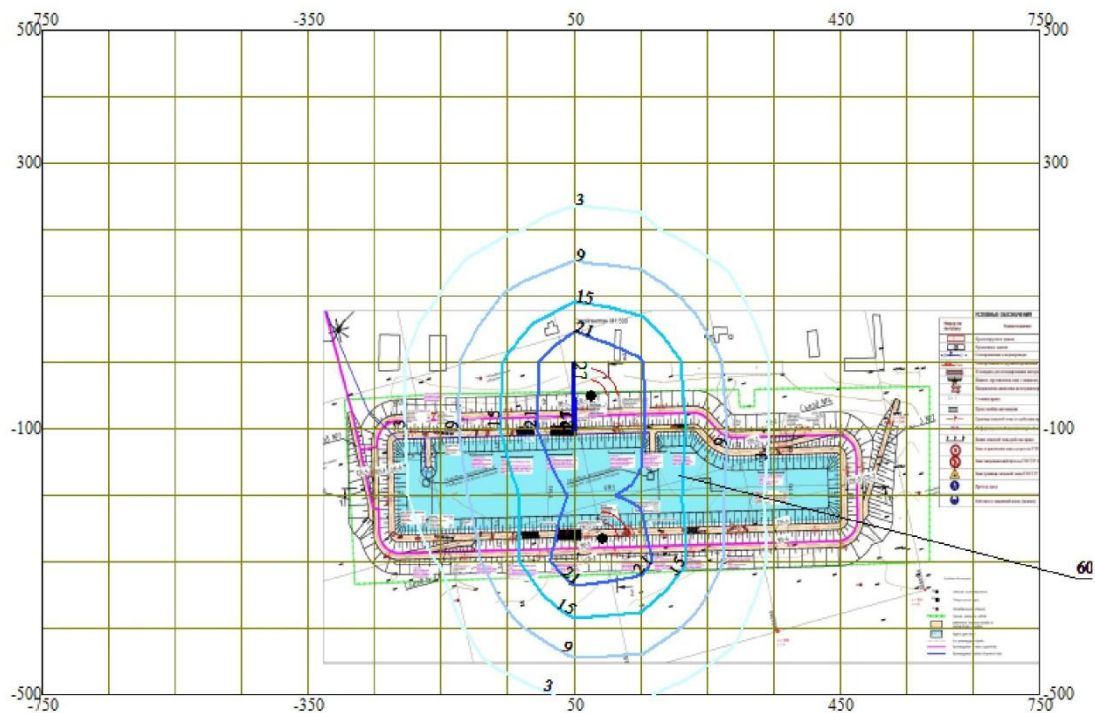
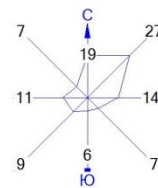
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 24 дБ
 31 дБ
 38 дБ
 45 дБ
 52 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 52 дБ(А) достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ

3 дБ

9 дБ

15 дБ

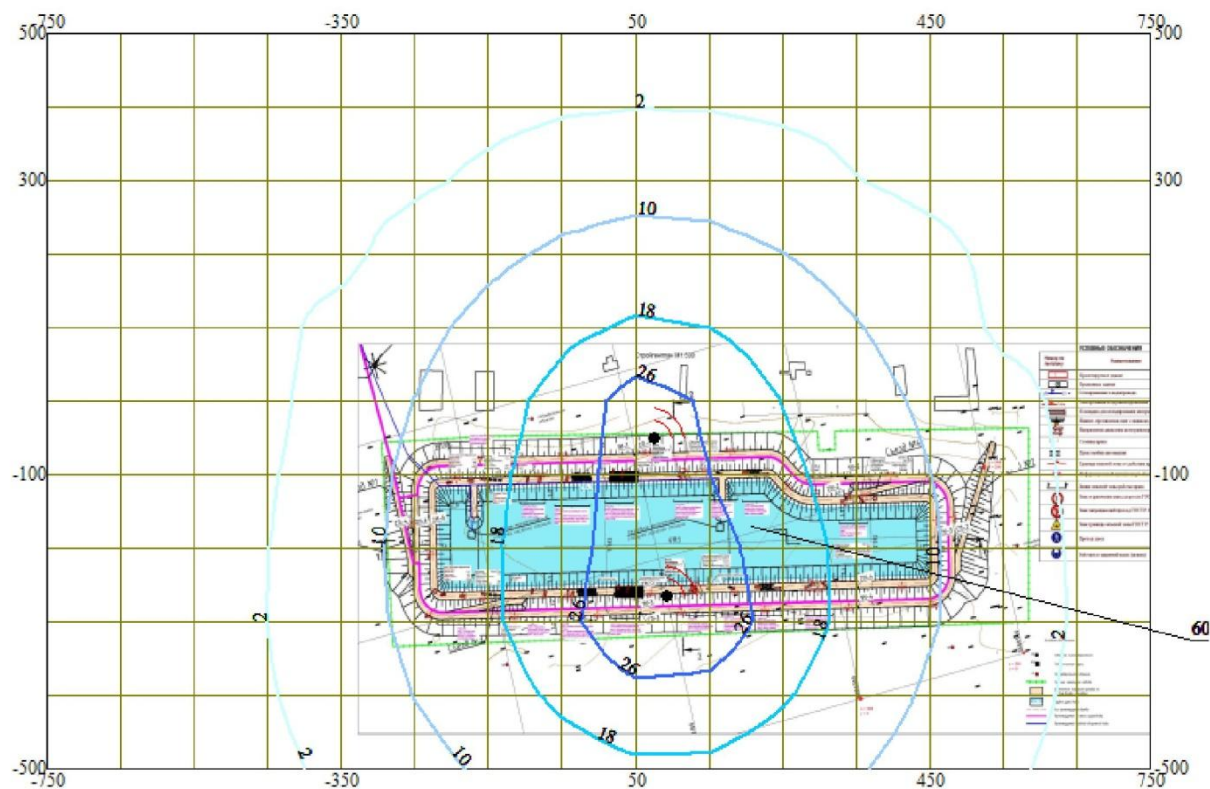
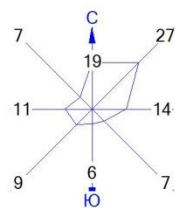
21 дБ

27 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 27 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



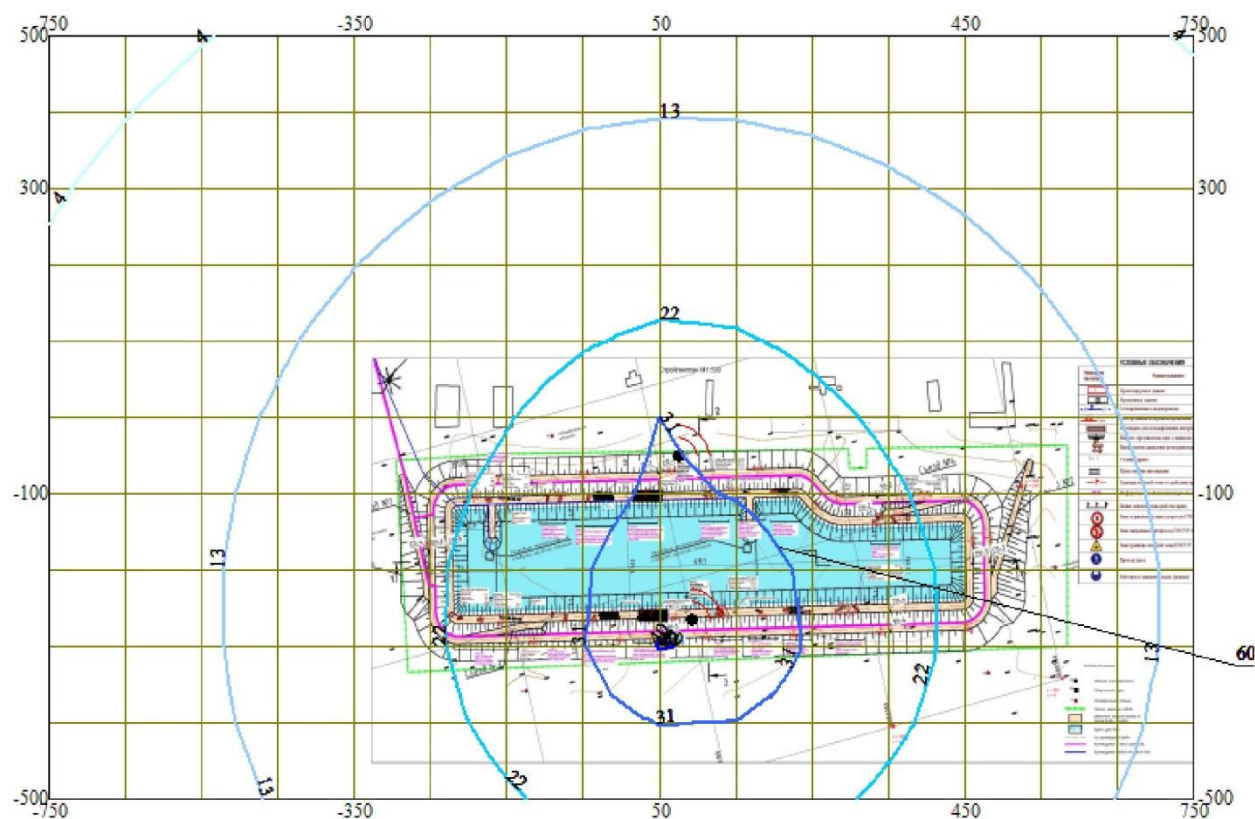
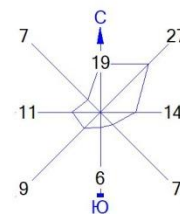
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 2 дБ
 10 дБ
 18 дБ
 26 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 34 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



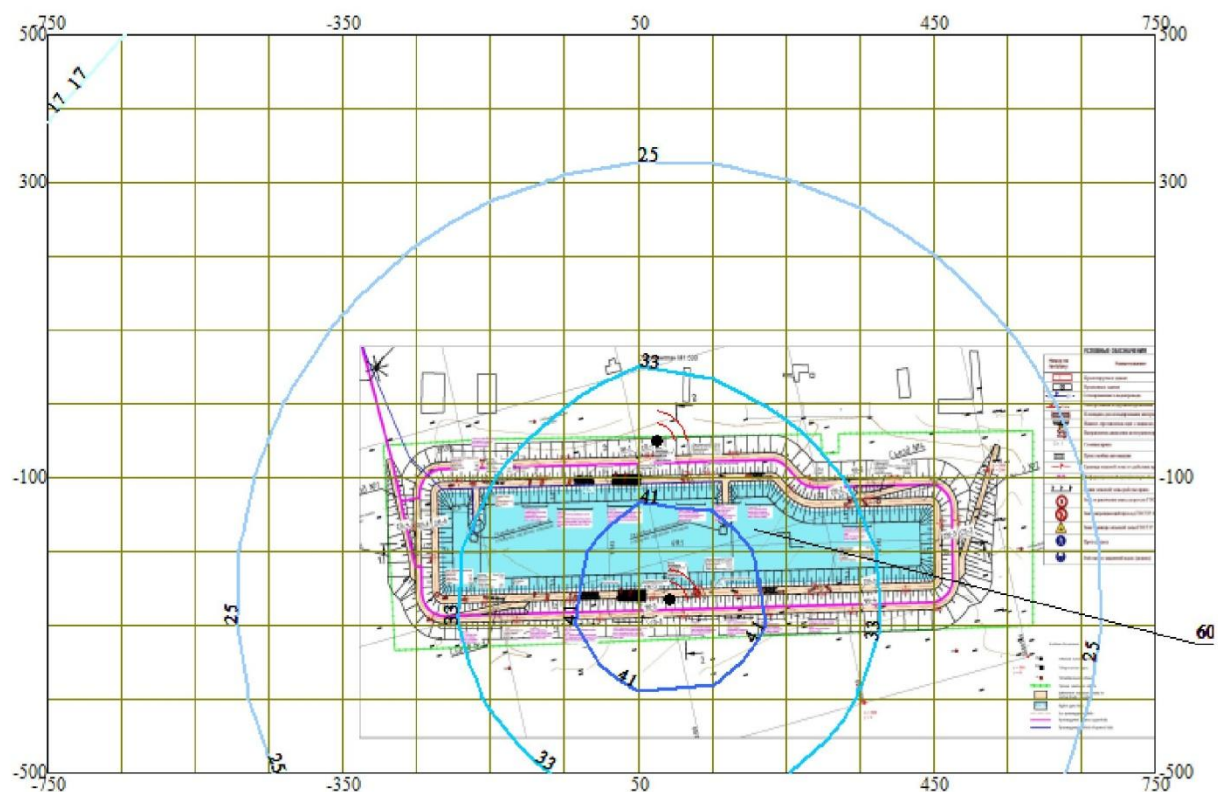
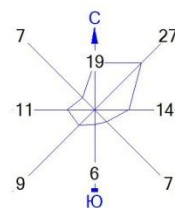
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 4 дБ
 13 дБ
 22 дБ
 31 дБ
 40 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 40 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



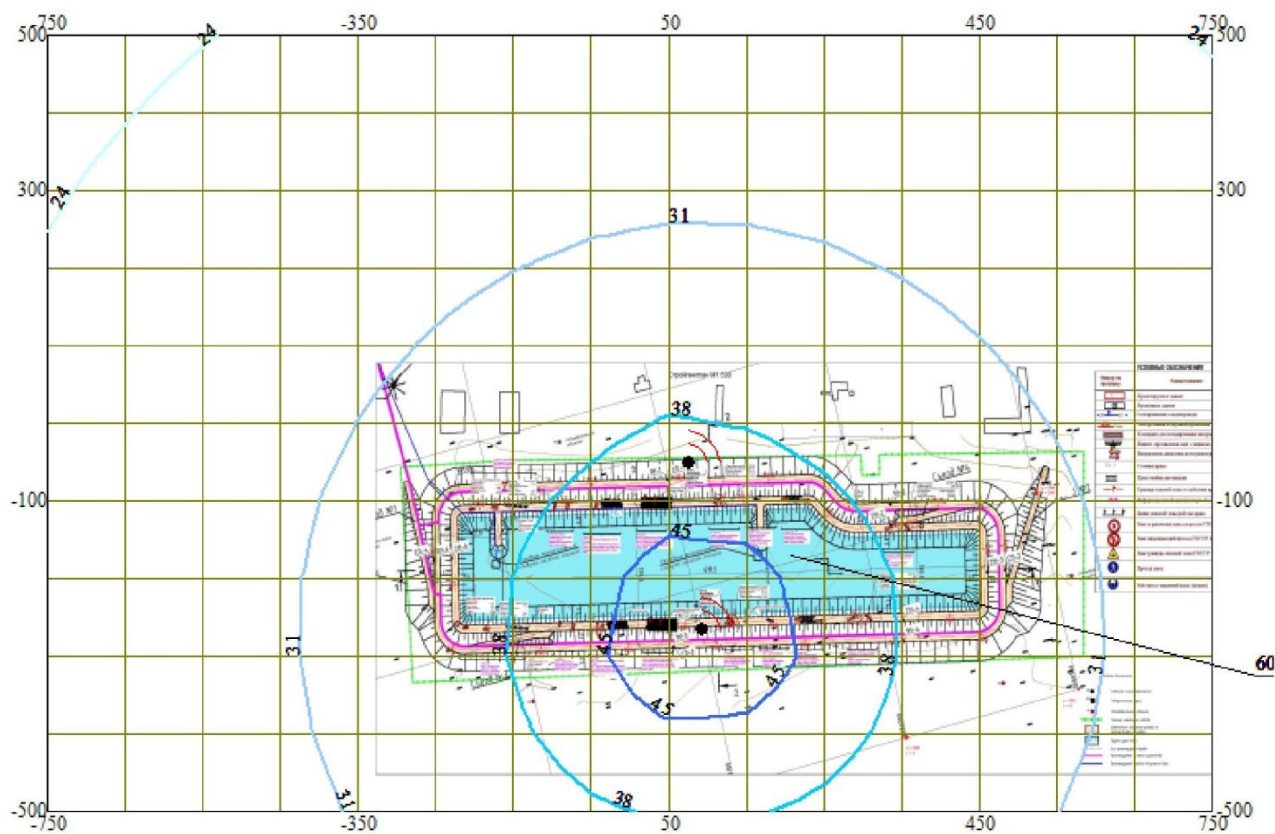
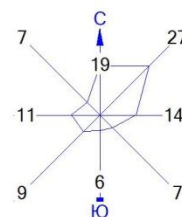
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 17 дБ
 25 дБ
 33 дБ
 41 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 49 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



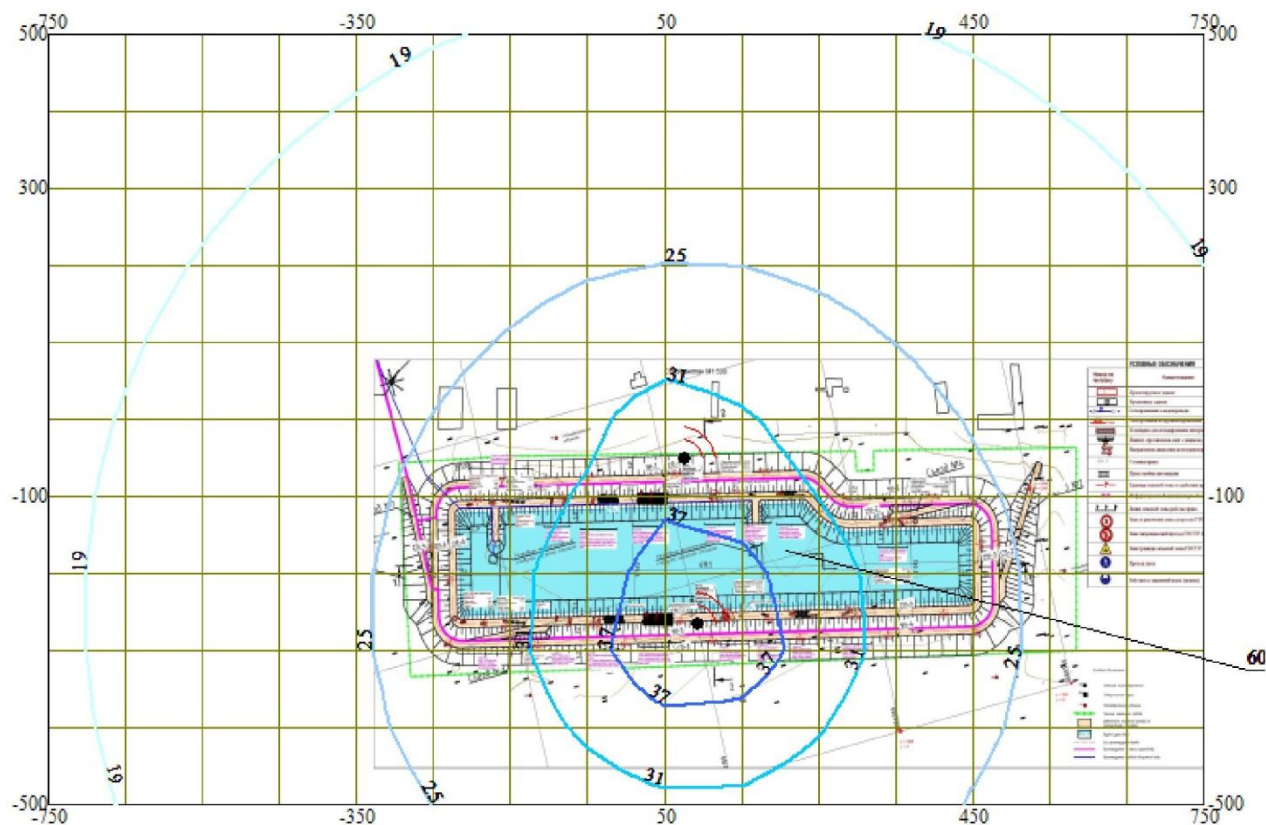
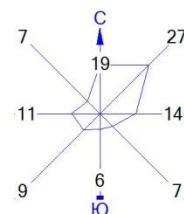
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 24 дБ
 31 дБ
 38 дБ
 45 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 52 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



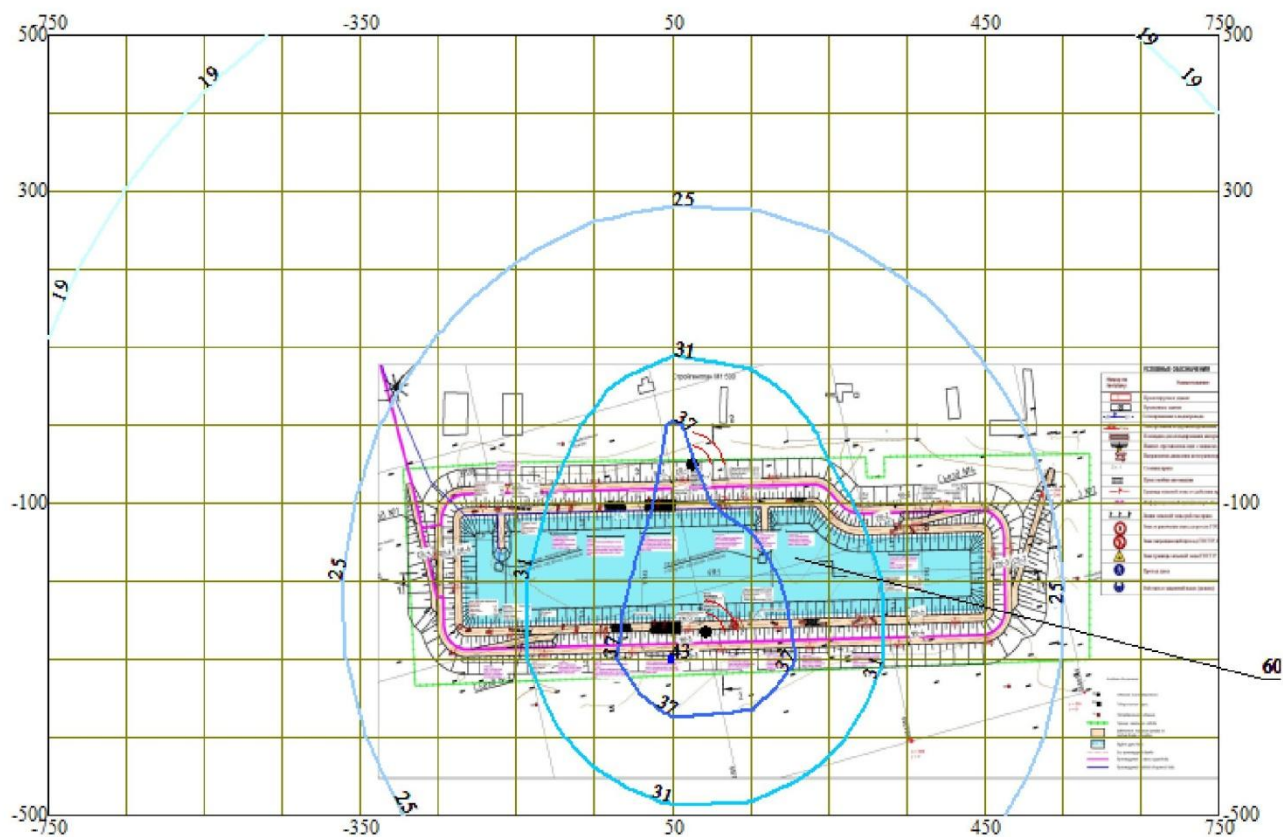
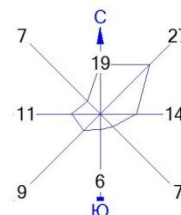
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 19 дБ
 25 дБ
 31 дБ
 37 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 43 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



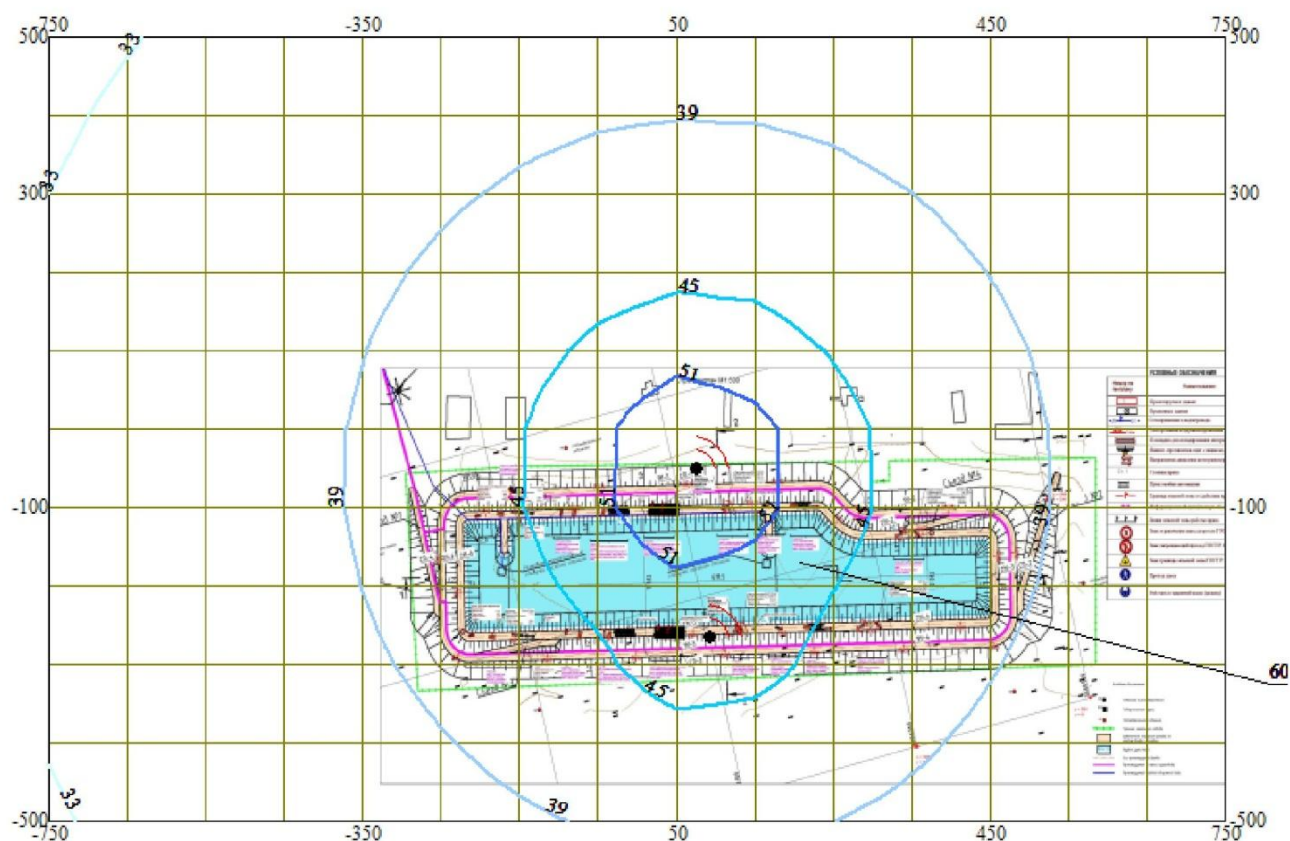
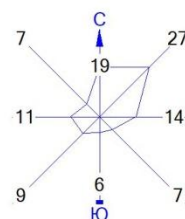
Условные обозначения:
 ———— Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 19 дБ
 25 дБ
 31 дБ
 37 дБ
 43 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 43 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-300$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



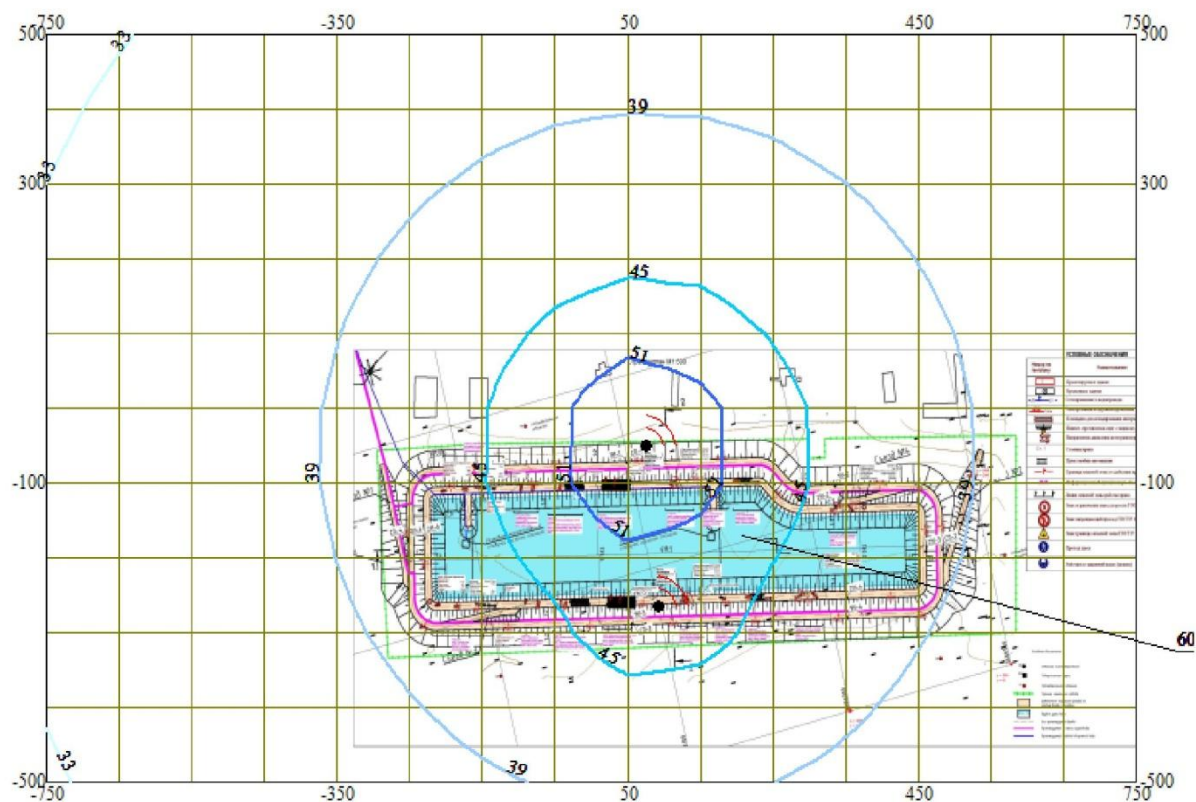
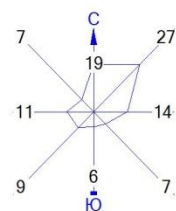
Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 33 дБ
 39 дБ
 45 дБ
 51 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 57 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16*11

Город : 026 с.Сарышаган
 Объект : 0001 Эксплуатация нового хвостохранилища Приозерское Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



Условные обозначения:
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 33 дБ
 39 дБ
 45 дБ
 51 дБ

0 85 255м.
 Масштаб 1:8500

Макс уровень шума 57 дБ достигается в точке $x=50$ $y=-100$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 16×11



100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылов көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

26.07.2022 № 37-2022-02015756

Директору
ОО «Ер-Тай»
Турганбековой Г.С.

На согласование представлена проектно-сметная документация «Рабочий проект строительства нового хвостохранилища Приозерской ОФ», с проектом отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду.

Всесторонне рассмотрев представленные материалы, Карагандинская инспекция лесного хозяйства и животного мира согласовывает вышеуказанный проект в части охраны животного мира, с учетом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечет ответственность, предусмотренная статьей 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях».

Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики

Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

И.о. руководителя



А. Балтабаев

 Есимова З.,
 41-58-61,
 karaganda@ecogeo.gov.kz
Дело № 4-27