



АО «ALTYNTAU KOKSHETAU»

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«ПРИГРУЗ НИЗОВОГО ОТКОСА ОГРАЖДАЮЩЕЙ
ДАМБЫ ПО СЕВЕРНОЙ, ВОСТОЧНОЙ И ЮЖНОЙ
СТОРОНАМ ХВОСТОХРАНИЛИЩА ФЛОТАЦИИ
АО «ALTYNTAU KOKSHETAU»**

Заказчик:
АО «Altyntau Kokshetau»
Главный менеджер по
промышленной безопасности



Кокорин А.Н.

Исполнитель:
ТОО «Ecology Business Consulting»
Директор



Муратбеков Ж. Б.

г. Астана 2026 год.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог (проектировщик):



Радуманов А.С.

Инженер-эколог (проектировщик):



Дюсембаева К.М.

АННОТАЦИЯ

Раздел Охраны окружающей среды к рабочему проекту «Пригруз низового откоса ограждающей дамбы по северной, восточной и южной сторонам хвостохранилища флотации АО «Altyntau Kokshetau» разработан согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ12VWF00535673 от 26.03.2026 года и п.5 Инструкции по организации и проведению экологической оценки №280 от 30.07.2021 года:

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

В настоящем разделе охраны окружающей среды (далее РООС) к рабочему проекту «Пригруз низового откоса ограждающей дамбы по северной, восточной и южной сторонам хвостохранилища флотации АО «Altyntau Kokshetau» содержится комплексная оценка воздействия в период проведения работ по пригрузу низового откоса ограждающей дамбы хвостохранилища флотации, на компоненты окружающей среды: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; земельные ресурсы; социально-экономическую обстановку.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов указанной деятельности.

В настоящем проекте РООС определены возможные отрицательные последствия от осуществления хозяйственной деятельности предприятия, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения проживающего в районе планируемой застройки. Выполнен анализ уровня загрязнения на период проведения работ, представлены величины допустимых выбросов по всем ингредиентам, содержащихся в выбросах.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется выброс загрязняющих веществ: *оксиды железа (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), азота диоксид (2 класс), углерод оксид (4 класс), ксилол (3 класс), бутан-1-ол (3 класс), пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (3 класс).*

Объем декларируемых выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ, составит 83.340235 т/год.

В процессе намечаемой деятельности будет образовано **4** вида отходов производства и потребления, в количестве **101,52 тонн**. Все отходы относятся к неопасным и будут передаваться специализированным предприятиям на вывоз и дальнейшую утилизацию на договорной основе, по факту их образования.

Негативное воздействие объекта на окружающую среду, здоровье населения, биоразнообразие и природные ресурсы находится в пределах естественных флуктуаций, не создавая экологических рисков.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, негативное воздействие на окружающую среду в период проведения работ, классифицируется как незначительное, и относится к III категории.

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА О РАЙОНЕ РАБОТ.....	8
1.1. Характеристика намечаемой деятельности.....	8
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	11
2.1. Природно-климатические условия района.....	11
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	12
3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	12
3.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	16
(период проведения работ).....	16
3.3. Параметры выбросовзагрязняющих веществ в атмосферу (период проведения работ).....	17
3.4. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе.....	19
3.5. Расчет приземных концентраций.....	20
3.6. Определение допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	22
3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	24
3.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.....	24
3.9. Размер и границы санитарно-защитной зоны.....	26
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	27
4.1. Поверхностные воды.....	27
4.2. Подземные воды, наличие и характеристика месторождений подземных вод.....	28
4.3. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения.....	28
4.4. Рекомендации по организации производственного мониторинга за состоянием водных ресурсов.....	29
4.5. Водоснабжение и водоотведение.....	29
4.6. Определение допустимых сбросов загрязняющих веществ.....	29
4.7. Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов.....	30
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	31
5.1. Мероприятия по ослаблению воздействия на недра.....	31
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	32
6.1. Виды и объемы образования отходов.....	32
6.2. Рекомендации по управлению отходами.....	34
6.3. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду.....	36
7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	38
7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	38
7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	38
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	40

8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.	40
8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	40
8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	41
8.4. Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров.	42
8.5. Организация экологического мониторинга почв.	42
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.	43
9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	43
9.2. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров.....	45
9.3. Мероприятия по снижению воздействия на растительный мир.....	45
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.	46
10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	46
10.2. Оценка воздействия на животный мир.....	46
10.3. Мероприятия по снижению воздействия на животный мир.....	47
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	48
11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.	48
11.2. Оценка воздействия на социально-экономическую среду региона.....	49
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	50
12.1. Прогноз аварийных ситуаций на окружающую среду и население.....	50
12.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	53
13. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ НОРМАЛЬНОМ БЕЗАВАРИЙНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	60
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	92
СИТУАЦИОННЫЕ КАРТЫ-СХЕМЫ.....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	93
РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ.....	93
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	96
ПРОТОКОЛЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ.....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	97
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ РАЗРАБОТЧИКА НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.....	100
СВЕДЕНИЯ ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.....	100
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.....	103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	103

ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Пригруз низового откоса ограждающей дамбы по северной, восточной и южной сторонам хвостохранилища флотации АО «Altyntau Kokshetau» выполнен на основании Договора между АО «Altyntau Kokshetau» (заказчик) и ТОО «Ecology Business Consulting» (исполнитель).

Основной целью разработки проекта РООС является оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- разработке раздела охраны окружающей среды в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с исходными данными на разработку РООС (Приложение 5).

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия намечаемой деятельности.

Заказчик: АО «Altyntau Kokshetau»,

БИН: 101040011256

Акмолинская обл., Зерендинский р-н., село Конысбай,

Промышленная площадка Конысбайского с/о., зд.1

Телефон: +7 7162 59-55-29

Исполнитель: ТОО «Ecology Business Consulting»,

БИН: 031040002427

г. Астана, улица Айдархан Турлыбаева 8, Телефон: (7172) 43-07-33

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА О РАЙОНЕ РАБОТ

1.1. Характеристика намечаемой деятельности.

Площадка проведения работ расположена на промплощадке АО «Altyntau Kokshetau», Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ, с.Конысбай, Промышленная площадка.

Предусматривается отсыпка дополнительного пригруза низового откоса по южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации шириной 40,00 м по до отм. 237,50 м, по восточной стороне до отм. 237,80 шириной 40,00 м, уширение пригруза на севере на 8,00 м на отм. 243,00 м и отсыпка нового участка шириной 20,00 м с отметкой гребня 240,0 м.

Также предусматривается:

- 1) перекладка технологического пульповода сорбции на северной стороне на отм. 243,00 м ограждающей дамбы хвостохранилища флотации.
- 2) перекладка водоводов осветленной воды 4DN500 на отм. 237,50 м;
- 3) устройство съездов по южной стороне;
- 4) демонтаж и монтаж ограждения по северной и южной стороне;
- 5) восстановление существующих дренажных канав (д.к.) №1, №2, которые при устройстве пригруза подлежат засыпке: д.к. №1 - с восточной стороны хвостохранилища флотации (ХФ) протяженностью 647,0 метров, д.к. №2 на севере хвостохранилища флотации протяженностью 424,1 метров.

Планируемые работы относятся исключительно к строительным работам. Строительство всех элементов пригруза, дренажных канав осуществляется последовательным выполнением всех процессов на отдельных картах.

Выбор данного места обусловлен непосредственно расположением хвостохранилища флотации, дамба которой будет укрепляться.

Географические координаты (концевые участки) расположения участка проведения работ по отсыпке пригруза:

Северная сторона - 69°12'56.17"В / 69°12'47.40"В; 53°25'27.18"С / 69°10'51.55"В.

Восточная сторона - 53°25'21.78"С / 69°12'54.47"В; 53°25'8.50"С / 69°12'56.17"В.

Южная сторона - 53°24'1.02"С / 69°13'2.74"В; 53°24'0.68"С / 69°12'7.14"В.

Ближайшие населённые пункты – с. Конысбай располагается в юго-восточном направлении на расстоянии около 4,0 км, с. Донгулагаш располагается в северо-западном направлении на расстоянии около 2,6 км.

Ближайший поверхностный водный объект – р. Шагалалы – располагается в юго-восточном направлении на расстоянии 3,6 км.

Пригруз ограждающей дамбы – это насыпь из скального грунта на низовом откосе в основании ограждающей дамбы, предназначенная для увеличения коэффициента запаса устойчивости низового откоса ограждающей дамбы.

Намечаемая деятельность предусматривает строительные работы с отсыпкой дополнительного пригруза низового откоса по южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации шириной 40,00 м по до отм. 237,50 м, по восточной стороне до отм. 237,80 шириной 40,00 м, уширение пригруза на севере на 8,00 м на отм. 243,00 м и отсыпка нового участка шириной 20,00 м с отметкой гребня 240,0 м.

В связи с устройством дополнительных пригрузов предусматривается перекладка технологического пульповода сорбции на северной стороне; перекладка водоводов осветлённой воды и карьерных вод; устройство съездов по южной стороне; наращивание пьезометрических скважин и устройство новых реперов на южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации: в зону отсыпки пригруза на северном участке ограждающей дамбы попадают существующие репера и пьезометрические скважины. Всего 4 реперов и 4 пьезометров. Предусматривается наращивание пьезометрических скважин до отметки 237,50 м и устройство новых реперов на отметке 237,50 м; перенос ограждения по северной стороне длиной 760 м из колючей проволоки Н=1,5; восстановление существующих дренажных канав (д.к.) №1, №2, которые при устройстве пригруза подлежат засыпке: д.к. №1 - с восточной стороны хвостохранилища флотации (ХФ), д.к. №2 на севере хвостохранилища флотации. Дренажные канавы выполняются в естественных грунтах. Сечение канав трапецеидальное. Крутизна откосов - 1,5, ширина дна - 2 м, минимальный уклон дна - 0,002, максимальный уклон - 0,07. Предусмотрено крепление дна и откосов канав на всю глубину выемки пустой породой слоем 0,50 м. Длины участков восстановления дренажных канав: №1 - 647,00 м, №2 - 424,10 м.

На рисунке 1 представлено расположение пригруза дамбы хвостохранилища флотации.

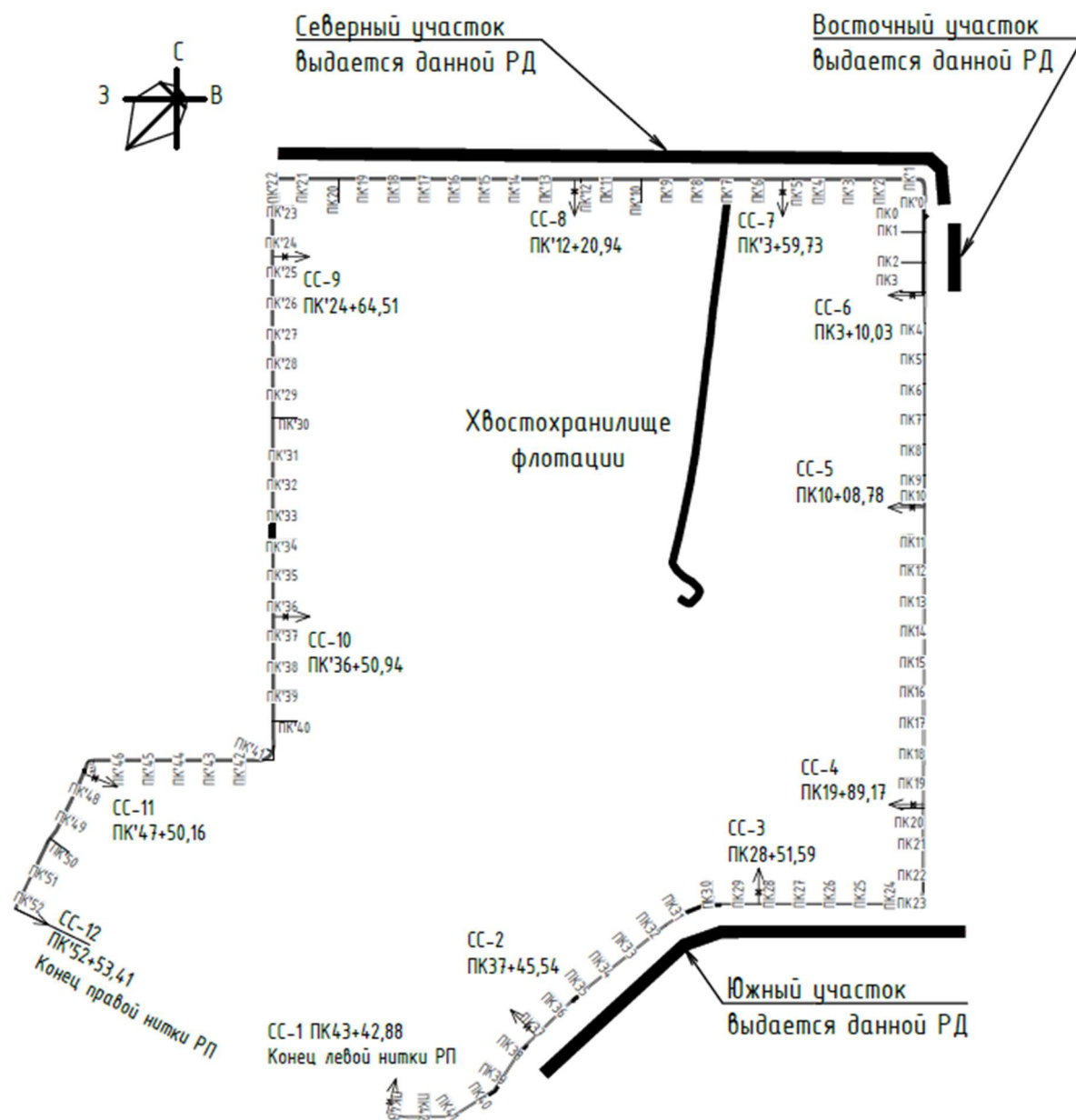


Рис. 1 – Схема пригрузки дамбы хвостохранилища флотации

Зоны зеленых насаждений, санаторно-курортные территории, сельскохозяйственные угодья, зоны заповедников, музеев памятников архитектуры и т.д. в районе проведения работ отсутствуют.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Природно-климатические условия района.

Климат Акмолинской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35° С, в летнее время максимум температур $+35$ $+40^{\circ}$ С. Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение 5 месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветры, наибольшие скорости приходится на зимние месяцы, а минимальные – на летние.

В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами. Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направлений в зимний период.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Неблагоприятным фактором являются малоинтенсивные осадки, количество их из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 – 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года. В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2 – 6 дней в месяц.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Период проведения работ.

Период проведения работ – 8 месяцев.

Штат строительной бригады - 30 человек.

Перед отсыпкой пригруза необходимо выполнить очистку низового откоса дамбы и снятие почвенно-растительного слоя.

1. Пригруз восточного участка дамбы, устройство канавы №1 (001).

Снятие ПРС в основании пригруза (**источник №6001**) будет производиться спец. автотранспортом. Время работы 6.5 ч. Общий объем ПРС составит 0.78 тыс.м³ (1560 тонн). При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20*.

ПРС будет вывезен на существующий отвал, при этом площадь отвала останется неизменной.

Отсыпка пригруза из скального грунта вскрыши карьера с послойным уплотнением строительными механизмами, крепление откосов (**источник №6002**) будет производиться спец. автотранспортом. Время работы при транспортировке 49 часов, при отсыпке 41.2 часов. Общий объем составит 7,12 тыс.м³ (12246,4 тонн).

Для отсыпки пригруза используется скальный грунт вскрыши карьера – пустая порода. Отсыпка пригруза осуществляется горизонтальными слоями на всю ширину поперечного сечения с послойным уплотнением строительными механизмами до $\rho_{ск}=1,64$ гр/см³, $h_{сл}=1,0$ м.

Отсыпка каждого последующего слоя грунта допускается после уплотнения низлежащего слоя.

Планировка гребня/откосов пригруза будет производиться спец. автотранспортом, площадь планировки 11207 м². Время работы 36 ч.

При устройстве дренажной канавы №1 предусматриваются работы по выемке грунта в количестве 1,0 тыс. м³ (2000 тонн).

Хранение вынутого грунта предусматривается во временном отвале площадью 600 м². Время хранения грунта составит 3600 часов/период.

При проведении данных видов работ в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20*.

2. Пригруз северного участка дамбы, устройство канавы №2 (002).

Снятие ПРС в основании пригруза (**источник №6003**) будет производиться спец. автотранспортом. Время работы 2 ч. Общий объем ПРС составит 0.17 тыс.м³ (340 тонн). При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

ПРС будет вывезен на существующий отвал, при этом площадь отвала останется неизменной.

Отсыпка пригруза из скального грунта вскрыши карьера с послойным уплотнением строительными механизмами, крепление откосов, устройство основания под водовод ДНУ №1.3 (**источник №6004**) будет производиться спец. автотранспортом. Время работы при транспортировке 1317 часов, при отсыпке 2204 часов. Общий объем составит 381,34 тыс.м³ (655904,8 тонн).

Для отсыпки пригруза используется скальный грунт вскрыши карьера – пустая порода. Отсыпка пригруза осуществляется горизонтальными слоями на всю ширину поперечного сечения с послойным уплотнением строительными механизмами до $r_{ск}=1,64$ гр/см³, $h_{сл}=1,0$ м.

Отсыпка каждого последующего слоя грунта допускается после уплотнения нижележащего слоя.

Планировка гребня/откосов пригруза будет производиться спец. автотранспортом, площадь планировки 104600 м². Время работы 327 ч.

При устройстве дренажной канавы №2 предусматриваются работы по выемке грунта в количестве 2,18 тыс. м³ (4360 тонн).

Хранение вынутого грунта предусматривается во временном отвале площадью 1000 м². Время хранения грунта составит 3600 часов/период.

При проведении данных видов работ в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.*

3. Пригруз южного участка дамбы, перенос водоводов (003).

Снятие ПРС в основании пригруза (**источник №6005**) будет производиться спец. автотранспортом. Время работы 50 ч. Общий объем ПРС составит 5,1 тыс.м³ (10200 тонн). При проведении данного вида работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

ПРС будет вывезен на существующий отвал, при этом площадь отвала останется неизменной.

Отсыпка пригруза, устройство автопоездов из скального грунта вскрыши карьера с послойным уплотнением строительными механизмами, крепление откосов (**источник №6005**) будет производиться спец. автотранспортом. Время работы при транспортировке 5061 часов, при отсыпке 6377 часов. Общий объем составит 1103,4 тыс.м³ (1897848,0 тонн).

Для отсыпки пригруза используется скальный грунт вскрыши карьера – пустая порода. Отсыпка пригруза осуществляется горизонтальными слоями на всю ширину поперечного сечения с послойным уплотнением строительными механизмами до $\rho_{ск}=1,64$ гр/см³, $h_{сл}=1,0$ м.

Отсыпка каждого последующего слоя грунта допускается после уплотнения низлежащего слоя.

Планировка гребня/откосов пригруза будет производиться спец. автотранспортом, площадь планировки 201500 м². Время работы 633 ч.

Для устройства выравнивающего слоя съездов предусмотрена укладка щебеночного основания. Объем щебенки составит 7740 тонн.

При укладке водоводов предусмотрена обсыпка супесчаным грунтом. Объем супесчанного грунта при разборке и укладке составит 51936,0 тонн.

При устройстве лунок под столбы ограждения, укладке водоводов предусматриваются работы по выемке/засыпка грунта в количестве 63,2 м³ (126,4 тонн).

Хранение вынутого грунта не предусматривается, грунт подлежит обратной засыпке либо планировке на участке работ.

При проведении данных видов работ в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20*.

4. Поставка пустой породы (004).

Для отсыпки пригруза используется скальный грунт вскрыши карьера – пустая порода. Пустая порода отгружается с площадки временного хранения пустой породы, либо с Восточного отвала. Отгрузка (**источник 6006**) осуществляется экскаватором в самосвалы подрядчика строительных работ. Время работы узла пересыпа составит 8561 часов/период.

При проведении данных видов работ в атмосферный воздух выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20*.

5. Монтажные работы (005).

При выполнении работ по переносу столбов ограждения из колючей проволоки проводятся сварочные работы (**источник №6007**) штучными электродами АНО-4 -100кг (0,1 тонн). Время работы 100 ч. Предусматривается использование газовой резки. Время работы поста составит 10 часов. При проведении сварочных работ в атмосферный воздух

выделяется *пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид.*

Для окраски металлических поверхностей (**источник №6008**) будут применяться ЛКМ: грунтофка ГФ-021 в количестве 40 кг, эмаль типа МЛ – 40 кг. При проведении данных видов работ в атмосферный воздух выделяется *ксилол, бутан-1-ол.*

Таким образом в ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется выброс загрязняющих веществ 7 наименований: *оксиды железа (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), азота диоксид (2 класс), углерод оксид (4 класс), ксилол (3 класс), бутан-1-ол (3 класс), пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (3 класс).*

Согласно п.24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021 г.: Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. В связи с этим выбросы от автотранспортных средств не были учтены.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки проведения работ.

Перечень загрязняющих веществ, от временных источников загрязнения во время проведения работ, представлен в таблице 3.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ представлены в таблице 3.1.2.

Расчеты по источникам выбросов представлены в Приложении 1.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ от пригруза низового откоса ограждающей дамбы хвостохранилища флотации не предусмотрены.

3.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (период проведения работ).

Таблица 3.1.1

с. Конысбай, Пригруз низового откоса ограждающей дамбы ХХФ

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02462	0.002302	0	0.05755
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.0007666	0.000177	0	0.177
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.01083	0.00039	0	0.00975
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			3	0.125	0.0268	0	0.134
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.1			3	0.0611	0.0088	0	0.088
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.01375	0.000495	0	0.000165
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	104.587714	83.301271	833.0127	833.01271
В С Е Г О:						104.8237806	83.340235	833	833.479175
Суммарный коэффициент опасности: 833									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

3.3. Параметры выбросовзагрязняющих веществ в атмосферу (период проведения работ).

Таблица 3.1.2

с. Конысбай, Пригруз низового откоса ограджающей дамбы ХХФ

Прод-ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работ в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выб-ро-са	Но-мер ист. выб-ро-са	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/ тах. степ. очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ/ центра площадного источника		второго конца лин.источника/ длина, ширина площадного источника							г/с	мг/м3	т/год	
													X1	Y1	X2	Y2									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Пригруз восточного участка дамбы, устройство канавы №1																									
001		Снятие ПРС Транспортировка ПРС в склад ПРС Экскаватор (погрузка ПРС) Разгрузка ПРС	1 10 1 1	6.5 36 10.4 10.4	Площадка пыления	1	6001	2											2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	20.997		0.64735	2026	
001		Транспортировка пустой породы Отсыпка пригруза Планировочные работы Выемка грунта Разравнивание грунта с планировкой бровок Отвал грунта	10 10 1 1 1	49 41.2 36 20 10 3600	Площадка пыления	1	6002	2											2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	11.128		6.019	2026	
Пригруз северного участка дамбы, устройство канавы №2																									
002		Снятие ПРС Транспортировка ПРС в склад ПРС Экскаватор (погрузка ПРС) Разгрузка ПРС	1 10 2 1	2 13.6 2.3 2.3	Площадка пыления	1	6003	2											2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	20.581		0.14184	2026	
002		Транспортировка пустой породы Отсыпка пригруза Планировочные работы Выемка грунта Разравнивание грунта с планировкой бровок Отвал грунта	20 20 1 1 1	1317 2204 327 30 10 3600	Площадка пыления	1	6004	2											2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	12.098		21.7384	2026	
Пригруз южного участка дамбы, перенос водоводов																									
003		Снятие ПРС Транспортировка ПРС в склад ПРС Экскаватор (погрузка ПРС) Разгрузка ПРС Транспортировка пустой породы Отсыпка пригруза Планировочные работы Разгрузка супесчанного грунта	1 10 2 2 20 20 1 1	50 36 3.5 3.5 5061 6377 633 174	Площадка пыления	1	6005	2											2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	39.1886		41.81464	2026	

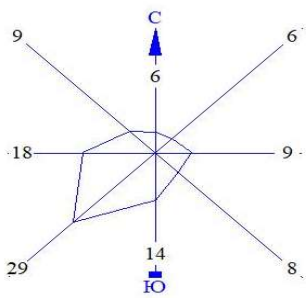
с. Конысбай, Пригруз низового откоса ограждающей дамбы ХХФ

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выб-ро-са	Но-мер ист. выб-ро-са	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ	
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ/центра площадного источника		второго конца лин.источника/длина, ширина площадного источника							г/с	мг/м3	т/год		
													X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
		Разгрузка щебня Выемка и обратная засыпка грунта Транспортировка супеси и щебня	1 1 1	26 52 239																						
004		Экскаватор	3	8561	Узел пересыпки	1	6006	2												2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.595		12.94	2026	
005		Газовая резка Электросварочный агрегат	1 1	10 100	Открытая площадка	1	6007	2													0123 0143 0301 0337	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид	0.02462 0.0007666 0.01083 0.01375		0.002302 0.000177 0.00039 0.000495	2026 2026 2026 2026
005		Покрасочный пост	1		Открытая площадка	1	6008	2													0616 1042	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.125 0.0611		0.0268 0.0088	2026 2026

3.4. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты розы ветров, определяющие условия расчета рассеивания, приведены в виде таблицы, согласно электронному запросу на официальный сайт РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz.

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

Наименование характеристик	Величина	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200	
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00	
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.8	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-16,8	
Среднегодовая роза ветров, %		
	С	6
	СВ	6
	В	9
	ЮВ	8
	Ю	14
	ЮЗ	29
	З	18
	СЗ	9
Средняя скорость ветра за год, м/с		3,5

Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направлений в зимний период. В данных направлениях, в районе 2000 метров не имеется жилой зоны. При сильных порывах ветра работы строительные работы будут приостановлены.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Источники выбросов ЗВ будут расположены на расстоянии более 2000 м., от жилой зоны.

3.5. Расчет приземных концентраций.

В соответствии с нормами проектирования, в Казахстане для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года №22317).

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Моделирование рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу «ЭРА» НПП «Логос Плюс» версия 3.0 (расчетная Модель МРК-2014).

Проведенные расчеты по программе позволили получить следующие данные:

- уровни концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы по всем источникам, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-ми румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- степень опасности источников загрязнения;
- поле расчетной площадки с изображением источников и изолиний концентраций.

Расчет рассеивания проведен на период строительства.

Для проведения расчета рассеивания ЗВ на период проведения работ принят расчетный прямоугольник размером 5000×5000 м, с шагом сетки 100 м.

При выполнении расчетов учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере, согласно данным РГП «Казгидромет» (Приложение 6).

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2: **строительные работы не классифицируются, СЗЗ не устанавливается.**

Расчет рассеивания приземных концентраций проведен с целью определения максимальных концентраций загрязняющих веществ на территории ближайшей жилой зоны (п. Донгилагаш) по отношению к участку проведения работ.

Работы по пригрузу хвостохранилища флотации и сопутствующие работы по переносу ограждения, обустройству переездов, устройству пьезометров/реперов, устройству дренажных канав и т.п., в ходе намечаемой деятельности будут носить не одновременный характер. В соответствии с этим воздействие работ по намечаемой деятельности следует рассматривать как последовательное, а не суммарное по времени.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен с учетом наибольшего по интенсивности этапа производства работ, что позволяет учесть максимальное воздействие на атмосферный воздух.

Результаты расчета рассеивания отражают наихудший сценарий и обеспечивают достаточный уровень экологической надежности при прогнозировании воздействия.

В соответствии с данными РГП «Казгидромет» от 06.04.2026 г. (Приложение 6), выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, по причине отсутствия наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на территории проведения работ по намечаемой деятельности.

В связи с отсутствием официальных фоновых данных от территориального Гидрометеорологического центра, для обоснования исходных условий расчета рассеивания принято использовать фактические показатели измерений концентраций, выполненные на границе санитарно-защитной зоны предприятия, в течение последнего прошедшего года (2025 год), в рамках производственного экологического контроля.

Наибольшая концентрация Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20, за прошедший 2025 год, составляет 0,0873 мг/м³.

Принятый фон рассматривается как отражение текущего уровня эмиссии, обусловленного действующими технологическими процессами предприятия и локальными источниками.

Принятый фон учитывает текущую деятельность предприятия и использован при расчете суммарных ожидаемых концентраций от намечаемой деятельности.

Протоколы инструментальных измерений на границе СЗЗ за 2025 год представлены в Приложении 4.

По результатам расчета рассеивания приземных концентраций, на территории ближайшей жилой зоны соблюдается нормативное качество атмосферного воздуха.

Сводные данные результатов расчета рассеивания представлены в таблице 3.5.1.

Протокол расчета рассеивания с картами изолиний представлен в Приложении 3.

3.6. Определение допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Согласно приложения 2 раздел 3 п. 68 Экологического Кодекса РК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» проектируемый объект относится к III категории опасности.

Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК – Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект окажет допустимое влияние на качество атмосферного воздуха.

Декларируемое количество выбросов в атмосферу представлено в таблице 3.6.1

**Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
(период проведения работ).**

Таблица 3.6.1.

Декларируемый год: 2026 г.				
№	Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	6001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	20.997	0.64735
2	6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	11.128	6.019
3	6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	20.581	0.14184
4	6004	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	12.098	21.7384
5	6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	39.1886	41.81464
6	6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.595	12.94
7	6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000114	0.000041
8	6007	Железо (II, III) оксиды	0.02462	0.002302
9	6007	Марганец и его соединения (327)	0.0007666	0.000177
10	6007	Азота (IV) диоксид (4)	0.01083	0.00039
11	6007	Углерод оксид (584)	0.01083	0.00039
12	6008	Ксилол	0.125	0.0268
13	6008	Бутан-1-ол	0.0611	0.0088
ВСЕГО:			104.8237806	83.340235

3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке. При проведении работ по пригрузу низового откоса ограждающей дамбы хвостохранилища флотации предусмотрены работы по пылеподавлению дорог.

Для целей пылеподавления используется обратная вода ЗИФ.

Основным методом пылеподавления будет орошение пылящих поверхностей с использованием поливочной техники.

Мероприятия включают:

- Регулярное увлажнение рабочих площадок, мест складирования грунта, отвалов, а также подъездных и временных технологических дорог;
- Проведение орошения в сухую и ветреную погоду;
- Использование оборудованной техники с системой полива или поливочных машин;
- Ограничение скорости движения техники (не более 20 км/ч) для предотвращения пыления;
- Поэтапное уплотнение отсыпаемого грунта.

Мероприятия по пылеподавлению будут осуществляться на постоянной основе в течение всего периода выполнения земляных работ.

Таким образом, организованная система пылеподавления позволит обеспечить соответствие требованиям охраны атмосферного воздуха и исключить вынос пыли за пределы строительной площадки.

3.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно

«Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298) мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают

предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер: • ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; • проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

3.9. Размер и границы санитарно-защитной зоны.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) устанавливался расчетным методом, дифференцировано по производственным объектам, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Планируемые работы относятся исключительно к строительным работам.

Согласно Приложению 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2: **строительные работы не классифицируются, СЗЗ не устанавливается.**

Расчет рассеивания приземных концентраций проведен с целью определения максимальных концентраций загрязняющих веществ на территории ближайшей жилой зоны (п. Донгилагаш) по отношению к участку проведения работ.

По результатам расчета рассеивания приземных концентраций, на территории ближайшей жилой зоны соблюдается нормативное качество атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания с картами изолиний представлен в Приложении 3.

Оператором объекта предусмотрено ежегодное озеленение территории объекта и санитарно-защитной зоны, посадка зеленых насаждений: высадка клена 500 саженцев в год.

В 2025 году высажены 462 саженцев. Средства на озеленение территории выделены из бюджета предприятия.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

4.1. Поверхностные воды.

Ближайший поверхностный водный объект – река Шаггалалы (быв. р. Чаглинка) расположенное от объекта в юго-восточном направлении на расстоянии 3600 м.

Река Шаггалалы, - протекающая по территории Акмолинской и Северо-Казахстанской областей, где берет начало у горы Ак-Чеку и впадает в озеро Шаглытениз. Её длина составляет 234 км, Площадь бассейна: 9220 км². Крупные притоки: Тосын, Кенджебой (левые), Бала-Кылчакты (правый).

Согласно Постановлению акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области и режима их хозяйственного использования», водоохранная зона реки Шаггалалы (быв.р. Чаглинка) составляет 500 метров.

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Участок работ находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта. При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на

поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

При выполнении выше указанных водоохраных мероприятия, деятельность проектируемого объекта исключает отрицательное воздействие на р.Шагалалы и подземные воды. Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

4.2. Подземные воды, наличие и характеристика месторождений подземных вод.

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 3,80-5,00м скважинами не вскрыты.

Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

4.3. Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- для исключения загрязнения прилегающей территории – ограждение участка проектируемого строительства;
- технический осмотр техники производится на специальной площадке с использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;
- складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;
- на период работ предусмотреть использование биотуалетов, следовательно, загрязнение грунтовых вод путем фильтрации хозяйственно-бытовых стоков исключается.
- обеспечение строгого контроля за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин.

При проведении работ предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия,

обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка.

Таким образом, при невысокой техногенной нагрузке и соблюдении природоохранных мер по ведению работ, позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

При производстве работ в обязательном порядке будут соблюдены требования ст. 224,225 ЭК РК Экологические требования по охране подземных вод.

4.4. Рекомендации по организации производственного мониторинга за состоянием водных ресурсов.

Намечаемая деятельность не окажет воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

4.5. Водоснабжение и водоотведение.

Водоснабжение.

Для реализации проектных решений потребуются водные ресурсы на период проведения работ для целей питьевого и технического водоснабжения.

Питьевое водоснабжение – для строительных бригад в период проведения строительства объекта будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. Источником технического водоснабжения являются оборотная вода ЗИФ.

На период эксплуатации водоснабжение не требуется. Организация водозабора из поверхностных водных источников и подземных водозаборов не предусматривается.

Водоотведение.

На период проведения работ водоотведение предусмотрено в биотуалеты. Далее стоки вывозятся ассенизаторской машиной на существующие очистные сооружения предприятия.

Период проведения работ:

Расход воды хозяйственно-бытовые нужды составит 0,24 м³/сутки, 43.0 м³/период.

Для технических нужд потребуется 3440,06 м³ воды технического качества.

Водоотведение на период строительства: 43.0 м³.

Период эксплуатации:

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение не требуется.

4.6. Определение допустимых сбросов загрязняющих веществ.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки и на рельеф не предусматривается, воздействие исключается.

4.7. Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов.

Для снижения влияния при проведении работ на водные объекты предусматриваются следующие мероприятия:

- разгрузка и складирование оборудования и строительных материалов осуществлять на площадках удаленных от водоохраной полосы на расстоянии не менее 100 метров;
- временные стоянки автотранспорта и другой техники организовывать за пределами водоохраной зоны;
- движение автотранспорта и другой техники по склонам долин и при переезде русел осуществлять по имеющимся дорогам и мостовым сооружениям;
- по завершению работ проводить очистку территории от строительного и бытового мусора;
- водоснабжение стройки осуществляется только привозной водой;
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии, согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- контроль за водопотреблением и водоотведением;
- организованное складирование и своевременный вывоз бытовых отходов;
- разборка всех временных сооружений, уборка и вывоз в специально отведенные места после завершения строительных работ;

Предусмотренные мероприятия исключают возможность загрязнения водных ресурсов в процессе строительства, и соблюдение экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 Кодекса.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года, №125-VI, согласно которому: недропользователи при проектировании и проведении работ по разведке и разработке месторождений углеводородов обязаны выполнять требования по рациональному и комплексному использованию и охране недр.

Под недрами подразумевается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя. На всех стадиях недропользования в приоритетном порядке должны соблюдаться экологические требования, предусмотренные законодательством об охране окружающей природной среды. В первую очередь, должно обеспечиваться рациональное и комплексное использование ресурсов недр на всех этапах недропользования. А также сохранение земной поверхности за счет применения специальных методов разработки месторождений, предотвращение техногенного опустынивания земель, предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов вскрышных пород, их окисления и самовозгорания.

В ходе намечаемой деятельности использование недр исключается.

5.1. Мероприятия по ослаблению воздействия на недра.

В виду того, что намечаемая деятельность не использует недра в ходе своей производственной деятельности, мероприятия по ослаблению негативного влияния на недра не предусматриваются.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период проведения работ определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

6.1. Виды и объемы образования отходов.

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом Министра ООС РК от 6 августа 2021 года N 314 и зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 9 августа 2021 года N23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, всего 3 наименований, в том числе:

- твердые бытовые отходы;
- строительные отходы;
- огарки сварочных электродов.

Твердые бытовые отходы не являются токсичными, образуются от хозяйственно-бытовой деятельности персонала, собираются в специальный контейнер с крышкой, по мере накопления вывозятся.

Огарки электродов - отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах при выполнении работ монтажа переноса столбов

ограждения из колючей проволоки от отметки 240,0 на отметку 243,0 и работ по наращиванию пьезометров.

Строительные отходы-образуются при демонтаже существующих сооружений в период реконструкции (куски бетона и другие обломки строительных материалов).

Все отходы своевременно вывозятся с территории строительства специализированной организацией по договору.

Согласно ст. 351 Экологического кодекса запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы: отходы пластмасс, полиэтилена, полиэтилентерефталатную упаковку; макулатуру, картон и отходы бумаги; пищевые отходы и др. В связи с этим предусмотрен отдельный сбор и сортировка смешанных коммунальных отходов для передачи специализированным организациям.

Расчет нормативов образования отходов (на период проведения работ).

1) Твердые бытовые отходы (20 03 01).

Расчет количества ТБО производится по формуле:

$$V_{ТБО} = N * n * p, \text{ т/год}$$

где: V - количество смешанных коммунальные отходов, т/год

N - численность рабочих 30 человек;

n - удельный норматив образования, м³/год 0,3;

p - средняя плотность отходов, 0.25.

$$V = 30 * 0.3 * 0.25 / 12 * 8 = 1,5 \text{ т/период.}$$

2) Огарки сварочных электродов (12 01 13).

Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле:

$$N = M_{ост} * \alpha, \text{ т/год}$$

Где M_{ост} – фактический расход электродов, т/год

α - остаток электрода, α= 0,015 от массы электрода

$$N = 0,015 * 0,1 = 0,002 \text{ т/период.}$$

3. Строительные отходы (17 09 04).

На период проведения работ на территории ожидается образование строительного отхода в размере 100 т/период.

4. Тара из-под ЛКМ (08 01 12)

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$$

где M_i масса i-вида тары, т\год;

n – число видов тары, шт;

M_{ki} – масса краски i –тары, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i –таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05).

$$N = 0,0005 * 33 + 0,1 * 0,01 = 0,018 \text{ т/год}$$

**Декларируемое количество отходов
(период проведения работ)**

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Декларируемый год: 2026 г.			
1	2	3	4
Всего	101,52	-	101,52
в.т.ч. отходов производства	100,02	-	100,02
отходов потребления	1,5	-	1,5
Неопасные отходы			
Огарки сварочных электродов.	0,002	-	0,002
Коммунальные отходы (ТБО)	1,5	-	1,5
Строительные отходы	100,0	-	100,0
Тара из-под ЛКМ	0,018	-	0,018

6.2. Рекомендации по управлению отходами.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Разработка системы управления отходами направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- 1) совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;
- 2) повторного использования отходов либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
- 3) переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Стабилизация объемов образуемых и накопленных отходов, достигается путем:

- регулярного учета (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых отходов;
- соблюдения требований по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации;

- систематического вывоза отходов, сторонним организациям согласно договора.

Обращение с отходами должно производиться в соответствии международными стандартами и действующими нормативными актами в Республике Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов по типу и степени опасности;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировки отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

Контроль при обращении с отходами производства

Наименование контролируемого параметра	Метод контроля	Периодичность контроля	Ответственный за проведение контроля	Соответствие
1	2	3	4	5
Контроль за образованием отходов	Расчетный и визуальный при осуществлении технологических процессов	1 раз/квартал	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за временным хранением отходов	Визуальный на предмет соответствия утвержденным правилам хранения отходов	Еженедельно	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за своевременным заключением договоров на вывоз (ввоз) отходов	Проверка документов на предмет окончания сроков действия договорных отношений и заключение новых при возникновении производственной необходимости (образования новых видов отходов)	Ежегодно	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за своевременным удалением отходов	Визуальный	Еженедельно	Экологическая служба	
Контроль за своевременным составлением отчетов	Проверка соответствующей документации на предмет ее наличия или отсутствия	1 раз/квартал	Экологическая служба	

1	2	3	4	5
Контроль за своевременным составлением паспортов опасных отходов или своевременная корректировка существующих	Проверка утвержденных паспортов отходов на предмет соответствия фактическим объемам и составу образующихся на площадке отходов	1 раз/квартал	Экологическая служба	
Контроль за ведением учета отходов	Проверка журналов учета образующихся на предприятии отходов на предмет правильности и полноты заполняемых сведений	1 раз/квартал	Экологическая служба	
Контроль за погрузкой и транспортировкой отходов	Визуальный на предмет соответствия условиям и мерам предосторожности при транспортировке отходов	При подготовке и непосредственно во время транспортировки отходов	Экологическая служба	
Контроль за состоянием мест временного хранения отходов производства	Визуальный на предмет соответствия условиям временного хранения	Ежедневно в конце рабочего дня	Подразделение	Экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения отходами производства и потребления
		1 раз/квартал	Экологическая служба	

6.3. Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду.

Для снижения возможного негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предполагается осуществить следующие мероприятия природоохранного назначения:

- организованный сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) отходов в контейнерах на специально-обустроенной площадке;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация отдельного сбора отходов с последующим вывозом по договору;

Рассмотрев объект строительства с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к опасным отходам. В процессе строительства образуются отходы, которые допускаются к временному хранению (не более 6 месяцев) на территории объекта. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления передаются специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения согласно договоров. По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов, образующихся в период строительства, на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого

выполнения принятых проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов на компоненты окружающей среды будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на промплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

Шум. Основным источником шума – спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов,

содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается в границах существующих земельных участков кадастровый номер 01-160-054-193, площадь 953 га, целевое назначение – для строительства и обслуживания хвостохранилища флотации и сорбции; кадастровый номер 01-160-054-345, площадь 8 га, целевое назначение – для строительства и обслуживания хвостохранилища флотации и сорбции; кадастровый номер 01-160-054-407, площадь 765,8863 га, целевое назначение – для обслуживания объекта-промзоны, предполагаемые сроки использования – до окончания срока эксплуатации хвостохранилища (с возможностью продления аренды).

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

На описываемой территории почвенный покров не является однородным, в основном почвы распространяются в виде комплексов и сочетаний друг с другом, иногда создают пятнистость, что и отражено на почвенной карте, на которой внутри каждого контура поставлен буквенный индекс почвенной разновидности.

Согласно почвенно-географическому районированию Казахстана контрактная территория вокруг Васильковского ГОК расположена в пределах равнинного мелкосопочника и относится к степной зоне, северной подзоне разнотравно-злаковых степей.

Почвенный покров большей части исследуемой территории представлен черноземами южными. Почвы характеризуются большой пестротой, связанной с различиями в микрорельефе. В небольших понижениях распространены разновидности засоленных почв, образующие солонцы. На территории встречается много западин. Каждая бессточная западина является самостоятельным микроландшафтом с определенными растительными группировками.

Черноземы южные формируются в условиях равнинно-увалистого рельефа на карбонатных глинах. Они содержат гумуса не более 6%. Черноземы южные характеризуются отсутствием засоленности и солонцеватости, что делает их пригодными для земледельческого освоения. Кроме черноземов южных на исследованной территории распространены лугово-черноземные почвы, занимающие пониженные равнины или плоские западины под луговой злаковой растительностью.

Согласно почвенно-географического районирования рассматриваемая территория входит в III Суббореальный Географический пояс в VI Центрально-лесостепную и степную почвенно-биоклиматическую область, в почвенную зону (подзону) Черноземов (обыкновенных и южных) степей равнинных территорий, почвенная фация Умеренно-промерзающих почв Северо-Казахстанской почвенной провинции равнинных территорий.

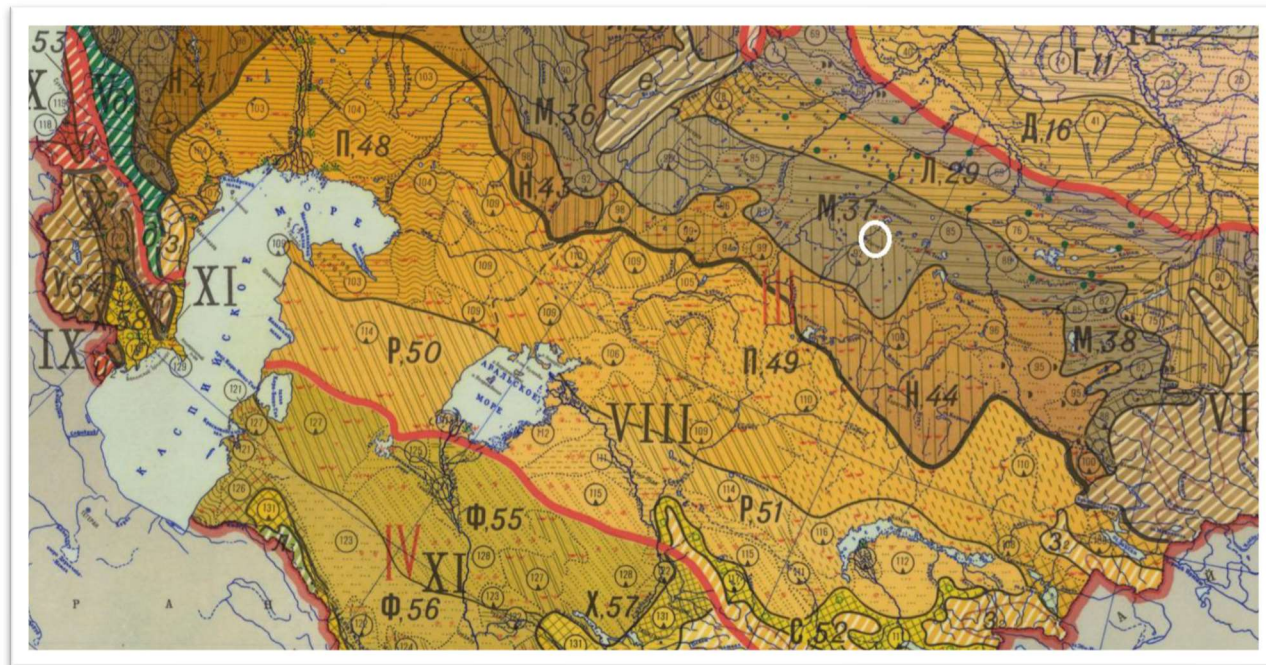


Рис.3 – Карта почвенно-географического районирования
(белым – рассматриваемый участок).

8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района. Общее

воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

8.4. Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров.

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель;
- запрещение передвижения автотранспорта по несанкционированным дорогам;
- хранение технологических материалов на специальных площадках;
- рациональное использование земель, выбор оптимальных размеров рабочей зоны при строительстве.
- необходимо обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы.

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст. 238 Кодекса, а именно не допускать загрязнения земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение.

8.5. Организация экологического мониторинга почв.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

9.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей.

В ходе полевого обследования в границах буферной зоны предприятия было выделено несколько типов биотопов:

- Сосновые боры и осиново-березовые колки;
- Степные участки;
- Агробиоценозы;
- Техногенно-нарушенные участки;
- Водные и околводные территории;
- Замкнутые котловины сорового типа.

Сосновые боры и осиново-березовые колки.

Расположены преимущественно в северной и северо-западной части буферной зоны. Разбросаны отдельными островками. В составе колок представлены Сосна (*Pinus sylvestris*), береза (*Betula pendula*, *Betula pubescens*), осина (*Populus tremula*). Подлесок образован кустарником: шиповник, рябина, вишня, жимолость. Травянистый ярус сложен разнотравием.

Степные участки.

Так как территория в целом попадает в зону степей, вокруг колок и агробиоценозов можно наблюдать отдельные нетронутые участки степной растительности. В целом представлены полынно-типчачковыми, полынно-дерновинно-злаковыми сообществами. Расположены частично в центральной и восточной части буферной зоны.

Залежи.

В виду многолетнего использования территории под пашни, отдельные ее участки на данный момент представляют собой некогда нарушенные, самовосстанавливающиеся территории – залежи. Представляют собой отдельный вид агробиоценоза. На территории

представлены преимущественно пырейными и вострцовыми лугами (корневищная стадия залежей). Занимают как частично разноразные участки в северо-восточной части буферной зоны, так и преимущественно юго-западную часть зоны.

Водные и околотоводные биотопы.

Представлены естественными биотопами водоемов на территории – река Шагалалы.

Тростниковый пояс русла реки сложен из тростника (*Phragmites australis*) и рогаза узколистного (*Typha angustifolia*) высотой около 1,5 -2 метра.

Пойменная растительность представлена густым ивняком (*Salix*), кленом (*Acer*), редко яблоней (*Malus*), высотой до 2,5 метра.

В береговом ландшафте преобладают пойменные луга с обильным разнотравием: борщевик сибирский (*Heracleum sibiricum*), лопух паутинистый (*Arctium tomentosum*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), герань луговая (*Geranium pratense*), крапива двудомная (*Urtica dioica*), щавель (*Rumex sp*) и др.

Согласно геоботанической карте Казахстана (рис. 3) рассматриваемый участок входит в зону ковыльно-разнотравных степей на черноземах и включает красноковыльно-луговые-крупнотравные степи (*Stipa rubens*, *Stipa capillata*, *Festuca sulcata*. В западинках – злаково-разнотравные луга: *Agropyron repens*, *Bromus inermis*, *Inula cordata*, *Filipendula ulmaria*) а также красноковыльно-разнотравные степи (*Stipa rubens*, *Festuca sulcata*, *Stipa capillata*, *Avena desertorum*, разнотравие).

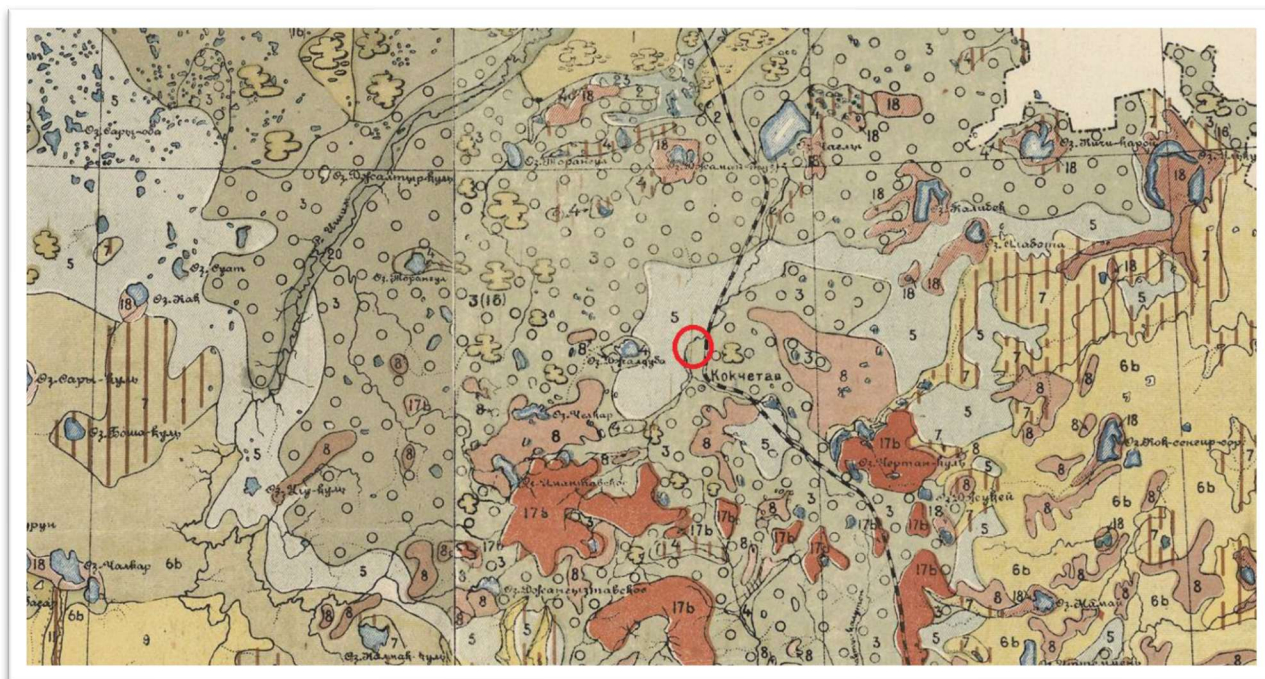


Рис. 4 – Геоботаническая карта Казахстана
(красным – рассматриваемый участок).

На прилегающей территории виды растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы. Растительный покров на территории отсутствует. Снос существующих зеленых насаждений не производится. Растительные ресурсы не используются.

9.2. Оценка воздействия на почвенно-растительный покров.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

9.3. Мероприятия по снижению воздействия на растительный мир.

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- запрещается уничтожения растительного покрова;
- соблюдать правила по технике безопасности.

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу животных на территории объекта не имеется.

10.2. Оценка воздействия на животный мир.

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

Путей миграции и мест концентрации животных на территории объекта не имеется.

10.3. Мероприятия по снижению воздействия на животный мир.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

11.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.

Зерендинский район образован в 1935 году. На территории района находятся 1 посёлок, 1 село и 20 сельских округов, имеется 79 населенных пунктов.

Численность населения составляет 41712 человек.

Экономически активное население района составляет 25406 человек (60,9%), занятое население 23742 человека (93,5%), безработные - 1664 человека (6,5%).

Территория района занимает 780,8 тыс.га, в том числе земли сельскохозяйственного назначения - 486,5 тыс.га, из них: пашня - 298,0 тыс.га (61,2%), залежь - 34,9 тыс.га (11,2% к пашне).

Имеется 73 сельскохозяйственных формирования, к крупным (имеющим более 18 тыс.га с/х угодий) относятся 3 хозяйства, к средним (от 7 до 18 тыс. га) - 4. В 62-х имеется поголовье сельскохозяйственных животных. Крестьянских хозяйств - 480 (действующих).

Индустриальный сектор района представлен горнорудной, обрабатывающей отраслями, распределением электроэнергии, теплоэнергии и воды.

К горнорудной отрасли относятся АО «Алтынтау Кокшетау» - добыча и переработка золотосодержащей руды, фракционный щебень, ТОО «Ардагер- Неруд», ТОО «Неруд-Кокшетау», которые производят фракционный щебень; филиал АО ССГПО «Алексеевский доломитовый рудник» - добыча доломита. Перерабатывающую отрасль представляют - АО «Айдабульский спиртзавод», ТОО «Азатский элеватор» и др.

Распределение электро-теплоэнергии и воды осуществляют ТОО «Зеренда- Энерго», ГКП на ПХВ «Зеренда-Сервис», ГКП на ПХВ «Аксу».

Удельный вес промышленного производства в областном объеме - около 2%.

Зерендинский район расположен в зоне с лесными массивами, входящими в состав ГНПП «Кокшетау» и трех лесхозов: Малотюктинский, Букпа, Куйбышевский. Сеть учреждений образования района представлена 82 организациями, в том числе: 13 дошкольных организаций, 39 дошкольных мини-центров; 70 общеобразовательная школа, из них средних - 28, основных - 27, начальных - 15 и 1 вечерняя школа в с.Гранитный.

Медицинская помощь населению Зерендинского района оказывается 73

лечебно-профилактическими организациями, в том числе: 1 центральная районная больница на 110 коек, 23 врачебных амбулаторий, 54 медицинских пунктов, 1 сельская участковая больница (с. Куропаткино) на 20 коек.

Сеть учреждений культуры - 63 организации, в том числе районный дом культуры, 3 сельских дома культуры, 38 сельских клубов, 1 районная библиотека, 20 сельских библиотек.

11.2 . Оценка воздействия на социально-экономическую среду региона.

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности.

Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будут созданы рабочие места. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не ожидается. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности не также ожидается.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

12.1. Прогноз аварийных ситуаций на окружающую среду и население.

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

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

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой. В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

- С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: -
- обучение персонала безопасным приемам труда;
 - ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

12.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

- С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: -
- обучение персонала безопасным приемам труда;
 - ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;
 - ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;
 - периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;
 - производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

13. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ НОРМАЛЬНОМ БЕЗАВАРИЙНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.

Природные ландшафты территории в значительной мере уже нарушены. В связи с этим в Проекте должны быть предусмотрены технические решения и технологии, реализация которых воздействовала бы на окружающую среду в наименьшей степени.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда.

Общепринятых методических подходов количественной оценки степени воздействия проектируемых работ на окружающую среду пока не разработано. Одним из способов количественно определить антропогенную нагрузку на экосистему в результате хозяйственной деятельности является выражение её в системе экспертных балльных оценок.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей; пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности). Используемые градации и критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок с учетом уровня проработанности технических решений проекта и особенностей природных условий.

Пространственные масштабы воздействия определяются с использованием 3-х категорий по следующим градациям.

Зона влияния:

– **Локальная** – воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности: площадь воздействия менее 10 км² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения - для линейных;

– **Местная** – площадь воздействия в пределах 10-100 км² для площадных объектов или менее 1 км от линейного объекта;

– **Региональная** – воздействие значительно выходит за границы активности: площадь воздействия >1000 км², но меньше 100 000 км² для площадных объектов или менее 10 км от линейного объекта.

Временные масштабы воздействия определяются также по 3-х балльной шкале, по следующим градациям:

– **Кратковременное** – длительность воздействия менее 10 суток;

– **Временное** – от 10 суток до 3-х месяцев;

- *Долговременное* – от 3-х месяцев до 1 года.

Кратковременное воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. *Временное* воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, *долговременное* - продолжительности межсезонных внутригодовых изменений окружающей среды. Следует отметить необходимость различать «продолжительность действия (работы) источника воздействия на окружающую среду» и собственно времени воздействия. Например, аварийный разлив ГСМ в течение всего нескольких часов может оказывать отрицательное воздействие несколько лет.

Величина (интенсивность) воздействия оценивается по следующим градациям:

- **Незначительная** - окружающая среда остается без изменений, за исключением зон, отчуждаемых под технические сооружения; ресурсы восстанавливаются, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;
- **слабая** – окружающая среда остается без изменений, но вне зон, отчуждаемых под технические сооружения, отмечаются отдельные случаи выхода параметров окружающей среды за рамки естественной изменчивости;
- **умеренная** – наблюдаются заметные изменения окружающей среды даже вне зон отчуждения, но она сохраняет способность к саморегулированию и самовосстановлению структуры основных экосистем;
- **сильная** – наблюдаются крупномасштабные необратимые изменения в окружающей среде вне зон отчуждения с перестройкой основных элементов экосистем, когда требуются интенсивные меры по снижению воздействия.

Широкое распространение получила система трехбалльной оценки, в которой степень воздействия оценивается в категориях:

- незначительная – 1 балл;
- слабая – 2 балла;
- значительная – 3 балла.

Критерием степени воздействия на воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвы, служит ПДК (предельно-допустимая концентрация).

В зависимости от соотношения предполагаемого воздействия и величины ПДК *оценка загрязнения атмосферного воздуха* определяется в категориях и баллах:

- Незначительная – ниже или равно ПДК (1 балл);
- Слабая – выше ПДК (2 балла);
- значительная – превышает ПДК в несколько раз (3 балла).

Оценка воздействия проектируемых работ на гидросферу (поверхностные и подземные воды) оценивается в категориях:

- Незначительная – (1 балл);
- Средняя – (2 балла);
- Сильная – (3 балла).

Степень воздействия на поверхностные воды определяется как:

– Незначительная – влияние на водосборную площадь, водный баланс и качество вод минимально, структура водотоков и почвенно-растительного покрова близка к естественным;

– Средняя – влияние на сток приводит к формированию локальных участков заболачивания, загрязнение отдельными компонентами превышает ПДК в 1-1,5 раза;

– Сильная – концентрация стока приводит к активно протекающим эрозионным процессам, формированию подпрудных озер. Превышение ПДК в несколько раз.

Степень воздействия на подземные воды:

– Незначительная – изменения гидродинамических характеристик водоносных горизонтов и качества вод минимальны;

– Средняя – загрязнение отдельными компонентами превышает ПДК в 1- 1,5 раза, водозаборы компенсируются природной саморегуляцией;

– Сильная – возникновение межпластовых перетоков, образование депрессионных воронок, превышение ПДК в несколько раз.

Воздействие на почву и рельеф:

– Ограниченное – незначительные изменения рельефа, не влияющие на сток, техногенные новообразования локализованы, незначительные изменения почв за счет уплотнения и частичного уничтожения надпочвенного покрова, не приводящие к изменению структуры почв, почвообразовательных процессов (1 балл);

– Среднее – антропогенные (техногенные) новообразования микрорельефа создают условия для распространения воздействия на смежные участки и территории; надпочвенный покров разрушен фрагментарно, следы прохождения техники; структура почвенного покрова на подавляющей части территории не изменена, загрязнение отсутствует (2 балла);

– Значительное – резкое увеличение числа объектов антропогенного рельефа, почвенный покров на участке работ уничтожен, превышение ПДК в несколько раз, изменены факторы почвообразования (3 балла).

Изменения геологической среды определяются как:

- Незначительные – кратковременное нарушение сплошности вмещающих пород, незначительный отбор пластовых флюидов, фрагментарное нарушение почвообразующего субстрата (1 балл);
- Средние – градиент пластового давления и температуры незначителен; кратковременные межпластовые перетоки, повышение водообильности нефти (2 балла);
- Значительные – резкое падение пластового давления, проявления опасных геомеханических процессов (3 балла).

Оценка прямого или косвенного воздействия на флору и фауну исследуемой территории определяется следующими категориями:

- Ограниченная – 1 балл;
- Средняя – 2 балла;
- Значительная – 3 балла.

Степень воздействия на растительный и животный мир определяется:

- Ограниченная – структура растительного покрова на уровне типов остается неизменной, небольшое изменение численности представителей фаунистического комплекса под влиянием факторов беспокойства;
- Средняя – угнетение отдельных видов растительности, перестройка растительных группировок; сокращение видового разнообразия фауны в результате изменений местообитаний;
- Значительная – уничтожение почвенно-растительного слоя, смена естественных растительных ассоциаций антропогенными; полное разрушение местообитаний животных, смена видового состава на синантропные виды.

Ниже приводится обобщенная предварительная схема воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды.

Воздушный бассейн в результате реализации намечаемых работ будет подвержен незначимым воздействиям. Фактором воздействия на атмосферу будут являться выбросы вредных веществ.

Объект расположен в области с высокой динамикой атмосферы, на значительном удалении от селитебных зон, в ближайших населенных пунктах превышения ПДК ни по одному из загрязнителей не прогнозируется.

В целом, воздействие на атмосферный воздух не будет выходить за пределы допустимого.

Подземные воды. Подземные воды при выполнении технологического регламента буровых работ, выполнения природоохранных мероприятий практического воздействия не окажут.

Почвенно-растительный покров описываемой территории будет подвержен механическим нарушениям при строительстве объектов.

Несмотря на высокую интенсивность влияния планируемых работ на почвы на локальных участках, воздействие их, при условии соблюдения всех природоохранных мероприятий, заложенных в проекте, будет незначительным.

Животный мир описываемой территории значимым воздействиям подвергаться не будет. Основным видом воздействия для наземных животных и птиц будет являться фактор беспокойства.

Геологическая среда. В виду того, что намечаемая деятельность не использует недра в ходе своей производственной деятельности, мероприятия по ослаблению негативного влияния на недра не предусматривается.

Социальная структура района в результате реализации планируемых работ за счет инвестиций в экономику района и области будет значительно улучшена. На здоровье населения района планируемые работы вредных воздействий не окажут.

В результате суммарной оценки воздействия проектируемых работ на экосистему вся территория характеризуется положительным воздействием на компоненты окружающей среды, что не приведет к изменениям, негативно влияющим на экосистему.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (в редакции Приказа Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. с изменениями и дополнениями от 02.09.2024).
3. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
4. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. (с изменениями и дополнениями от 21.04.2025).
5. Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления (РНД 03.3.0.4.01-96).
6. Инструкцией организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021).
7. Приложение № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Источник загрязнения N 6001, Площадка пыления

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 6.5$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 6.5 * 10^{-6} = 0.00585$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.00585

Источник загрязнения N 6001, Площадка пыления

Источник выделения N 002, Транспортировка ПРС в склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 10$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $NI = 40$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = NI * L / N = 40 * 2 / 10 = 8$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.41$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 36$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * NI * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.4 * 40 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.4 * 0.004 * 15 * 10) = 0.907$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.907 * 36 = 0.1175$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Транспортировка ПРС в склад ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.907	0.1175

Источник загрязнения N 6001,Площадка пыления

Источник выделения N 003,Экскаватор (погрузка ПРС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$
 Высота падения материала, м , $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 150$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 10^6 / 3600 = 9.92$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 10.4$
 Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 10.4 = 0.262$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Экскаватор (погрузка ПРС)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	9.92	0.262

Источник загрязнения N 6001,Площадка пыления

Источник выделения N 004,Разгрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 150$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.5 * 150 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 9.92$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 10.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 150 * 0.7 * 10.4 = 0.262$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 9.92$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.262$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Разгрузка ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	9.92	0.262

Источник загрязнения N 6002, Площадка пыления

Источник выделения N 001, Транспортировка пустой породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.4$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 10$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 12$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 * L / N = 12 * 5 / 10 = 6$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 4.41$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12), $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 49$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.4 * 12 * 5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.4 * 0.002 * 15 * 10) = 0.576$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.576 * 49 = 0.1016$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка пустой породы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.576	0.1016

Источник загрязнения N 6002, Площадка пыления

Источник выделения N 002, Отсыпка пригруза

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.06$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 25$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.06 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.2 * 25 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.19$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 41.2$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.06 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.2 * 25 * 0.7 * 41.2 = 0.1246$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.19$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.1246$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Отсыпка пригруза

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.19	0.1246

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 003, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу

Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству

строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

25

Тип источника выделения: Бульдозеры

Марка бульдозера: ДЗ-110А

Перерабатываемый материал: Горная порода

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова, KR1 = 2

Удельное выделение твердых частиц с 1 т материала,

перемещаемого бульдозером, г/т (табл.19), Q = 0.85

Влажность материала, %, VL = 7

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), K2 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 3,5

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), K1SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 9

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), K1 = 1.7

Чистое время работы бульдозера в смену, час, TCM = 6

Количество смен работы бульдозера в год, NCM = 6

Общее количество работающих бульдозеров данной марки, шт., NB = 1

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., NBMAX = 1

Объем призмы волочения, м3, V = 4,8

Время цикла, с, ТЦБ = 300

Плотность породы, т/м3, Y = 1.72

Кэффциент разрыхления горной массы, KP = 2

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (

Валовый выброс, т/год (6.5), $\underline{M} = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TЦБ \cdot KP) = 0.85 \cdot 3.6 \cdot 1.72 \cdot 4,8 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 / (300 \cdot 2) = 0.0018$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.6), $\underline{G} = Q \cdot Y \cdot V \cdot K1 \cdot K2 \cdot NBMAX / (TЦБ \cdot KP) = 0.85 \cdot 1.72 \cdot 4,8 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 / (300 \cdot 2) = 0.02$

Итого выбросы от источника выделения: 003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.02	0.0018

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 004, Выемка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 150$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.2 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 10^6 / 3600 = 4.96$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 20$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 20 = 0.252$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Выемка грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4.96	0.252

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 005,Разравнивание грунта с планировкой бровок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$
 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$
 Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$
 Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_9 = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$
 Время работы в год, часов , $RT = 10$
 Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 10 * 10^{-6} = 0.009$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Разравнивание грунта с планировкой бровок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.009

Источник загрязнения N 6002,Площадка пыления
 Источник выделения N 006,Отвал грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 50$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 150$
 Высота падения материала, м , $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^{-6} * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.2 * 0.5 * 150 * 10^{-6} * 0.5 / 3600 = 3.54$
 Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 13.33$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 150 * 0.5 * 13.33 = 0.12$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 3.54$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.12$

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 600$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q *$

$F = 1.7 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 600 = 0.592$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT *$

$0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 600 * 3600 * 0.0036 = 5.41$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 4.1320000

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.592$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 5.5300000

Валовый выброс , т/год , $M = 5.41$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Отвал грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4.132	5.53

Источник загрязнения N 6003,Площадка пыления

Источник выделения N 001,Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$
 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$
 Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$
 Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$
 Время работы в год, часов , $RT = 2$
 Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 2 * 10^{-6} = 0.0018$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.0018

Источник загрязнения N 6003,Площадка пыления
 Источник выделения N 002,Транспортировка ПРС в склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы
 Влажность материала, % , $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$
 Число автомашин, работающих в карьере , $N = 10$
 Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 4$
 Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 3$
 Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$
 Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 4 * 3 / 10 = 1.2$
 Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 2$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м2 , $F = 15$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.41$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$
 Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м2*с , $Q2 = 0.004$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году , $RT = 13.6$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.4 * 4 * 3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.4 * 0.004 * 15 * 10) = 0.491$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.491 * 13.6 = 0.02404$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Транспортировка ПРС в склад ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.491	0.02404

Источник загрязнения N 6003, Площадка пыления

Источник выделения N 003, Экскаватор (погрузка ПРС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 150$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 10^6 / 3600 = 9.92$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 2.3$

Валовый выброс, т/год, $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 2.3 = 0.058$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Экскаватор (погрузка ПРС)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	9.92	0.058

Источник загрязнения N 6003, Площадка пыления
 Источник выделения N 004, Разгрузка ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 150$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.5 * 150 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 9.92$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2.3$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.5 * 150 * 0.7 * 2.3 = 0.058$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 9.92$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.058$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Разгрузка ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	9.92	0.058

Источник загрязнения N 6004, Площадка пыления

Источник выделения N 001, Транспортировка пустой породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 20$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $NI = 40$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = NI * L / N = 40 * 3 / 20 = 6$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.41$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 1317$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * NI * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.4 * 40 * 3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.4 * 0.002 * 15 * 20) = 1.152$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 1.152 * 1317 = 5.46$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Транспортировка пустой породы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.152	5.46

Источник загрязнения N 6004,Площадка пыления

Источник выделения N 002,Отсыпка пригруза

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.06$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 25$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.06 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.2 * 25 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.19$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 2204$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.06 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.2 * 25 * 0.7 * 2204 = 6.66$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.19$

Валовый выброс , т/год , $M = 6.66$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Отсыпка пригруза

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.19	6.66

Источник загрязнения N 6004, Площадка пыления

Источник выделения N 003, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу

Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству

строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

25

Тип источника выделения: Бульдозеры

Марка бульдозера: ДЗ-110А

Перерабатываемый материал: Горная порода

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова, $KR1 = 2$

Удельное выделение твердых частиц с 1 т материала, перемещаемого бульдозером, г/т (табл.19), $Q = 0.85$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_2 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 3,5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_1SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 9$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_1 = 1.7$
 Чистое время работы бульдозера в смену, час, $T_{CM} = 3$
 Количество смен работы бульдозера в год, $NCM = 109$
 Общее количество работающих бульдозеров данной марки, шт., $НБ = 1$
 Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., $НБМАХ = 1$
 Объем призмы волочения, м³, $V = 4,8$
 Время цикла, с, $T_{ЦБ} = 300$
 Плотность породы, т/м³, $Y = 1.72$
 Коэффициент разрыхления горной массы, $KP = 2$
 Примесь: 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)
 Валовый выброс, т/год (6.5), $\underline{M} = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot T_{CM} \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K_1SR \cdot K_2 \cdot НБ / (T_{ЦБ} \cdot KP) = 0.85 \cdot 3.6 \cdot 1.72 \cdot 4,8 \cdot 3 \cdot 109 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 / (300 \cdot 2) = 0.017$
 Максимальный разовый выброс, г/с (6.6), $\underline{G} = Q \cdot Y \cdot V \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot НБМАХ / (T_{ЦБ} \cdot KP) = 0.85 \cdot 1.72 \cdot 4,8 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 / (300 \cdot 2) = 0.02$

Итого выбросы от источника выделения: 003

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02	0,017

Источник загрязнения N 6004,
 Источник выделения N 004, Выемка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K_5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P_1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P_2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P_3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G_3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 150$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^{-6} / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.2 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 10^{-6} / 3600 = 4.96$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 30$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 0.7 * 150 * 30 = 0.378$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Выемка грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4.96	0.378

Источник загрязнения N 6004,

Источник выделения N 005,Разравнивание грунта с планировкой бровок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{max} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 10$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 10 * 10^{-6} = 0.009$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Разравнивание грунта с планировкой бровок

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.009

Источник загрязнения N 6004,Площадка пыления

Источник выделения N 006,Отвал грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 150$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.2 * 0.5 * 150 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 3.54$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 21.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 150 * 0.5 * 21.6 = 0.1944$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 3.54$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.1944$

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q *$

$$F = 1.7 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1000 = 0.986$$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT *$

$$0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 1000 * 3600 * 0.0036 = 9.02$$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 4.5260000

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.986$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 9.2144000

Валовый выброс , т/год , $M = 9.02$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Отвал грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	4.526	9.2144

Источник загрязнения N 6005,Площадка пыления

Источник выделения N 001,Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = GC + N * G * (1-NI) = 900 + 1 * 900 * (1-0) = 1800$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_с = GC / 3600 = 1800 / 3600 = 0.5$

Время работы в год, часов , $RT = 50$

Валовый выброс, т/год , $M_с = GC * RT * 10^{-6} = 1800 * 50 * 10^{-6} = 0.09$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.5	0.09

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления
 Источник выделения N 002, Транспортировка ПРС в склад ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 9$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 18$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 18 * 2 / 9 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 2$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.41$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 24$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.4 * 18 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.4 * 0.004 * 15 * 9) = 0.596$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.596 * 24 = 0.0515$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Транспортировка ПРС в склад ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.596	0.0515

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления
 Источник выделения N 003, Экскаватор (погрузка ПРС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 240$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 240 * 10^6 / 3600 = 15.87$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 3.5$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 240 * 3.5 = 0.141$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Экскаватор (погрузка ПРС)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	15.87	0.141

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления
 Источник выделения N 003, Экскаватор (погрузка ПРС)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 240$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 240 * 10^6 / 3600 = 15.87$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 3.5$

Валовый выброс, т/год , $M_{gross} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.4 * 0.5 * 1 * 0.7 * 240 * 3.5 = 0.141$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Экскаватор (погрузка ПРС)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	15.87	0.141

Источник загрязнения N 6005,Площадка пыления

Источник выделения N 005,Транспортировка пустой породы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$
 Число автомашин, работающих в карьере , $N = 20$
 Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $NI = 40$
 Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 3$
 Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$
 Коэфф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$
 Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = NI * L / N = 40 * 3 / 20 = 6$
 Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 2$
 Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$
 Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 15$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$
 Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 4.41$
 Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.2$
 Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$
 Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$
 Количество рабочих часов в году , $RT = 5061$
 Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $\underline{G} = (C1 * C2 * C3 * K5 * NI * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 1 * 0.4 * 40 * 3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.4 * 0.002 * 15 * 20) = 1.152$
 Валовый выброс пыли, т/год , $\underline{M} = 0.0036 * \underline{G} * RT = 0.0036 * 1.152 * 5061 = 21$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Транспортировка пустой породы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.152	21

Источник загрязнения N 6005,Площадка пыления

Источник выделения N 006,Отсыпка пригруза

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.4$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.06$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 25$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.06 * 1.7 * 1 * 0.4 * 0.2 * 25 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.19$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 6377$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.06 * 1.2 * 1 * 0.4 * 0.2 * 25 * 0.7 * 6377 = 19.3$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.19$

Валовый выброс , т/год , $M = 19.3$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Отсыпка пригруза

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.19	19.3

Источник загрязнения N 6005,Площадка пыления

Источник выделения N 007, Планировочные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу

Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству

строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

25

Тип источника выделения: Бульдозеры

Марка бульдозера: ДЗ-110А

Перерабатываемый материал: Горная порода

Крепость горной массы по шкале М.М.Протождяконова, $KR1 = 2$

Удельное выделение твердых частиц с 1 т материала, перемещаемого бульдозером, г/т (табл.19), $Q = 0.85$

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K2 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3,5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K1SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K1 = 1.7$

Чистое время работы бульдозера в смену, час, $TCM = 3$

Количество смен работы бульдозера в год, $NCM = 211$

Общее количество работающих бульдозеров данной марки, шт., $НБ = 1$

Количество одновременно работающих бульдозеров данной марки, шт., $НБМАХ = 1$

Объем призмы волочения, м³, $V = 4,8$

Время цикла, с, $ТЦБ = 300$

Плотность породы, т/м³, $Y = 1.72$

Коэффициент разрыхления горной массы, $KP = 2$

Примесь: 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)

Валовый выброс, т/год (6.5), $M = Q \cdot 3.6 \cdot Y \cdot V \cdot TCM \cdot NCM \cdot 10^{-3} \cdot K1SR \cdot K2 \cdot NB / (TЦБ \cdot KP) = 0.85 \cdot 3.6 \cdot 1.72 \cdot 4,8 \cdot 3 \cdot 211 \cdot 10^{-3} \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 / (300 \cdot 2) = 0.032$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.6), $G = Q \cdot Y \cdot V \cdot K1 \cdot K2 \cdot NBMAX / (TЦБ \cdot KP) = 0.85 \cdot 1.72 \cdot 4,8 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 1 / (300 \cdot 2) = 0.02$

Итого выбросы от источника выделения: 007

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02	0,032

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления

Источник выделения N 008, Разгрузка супесчанного грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, %, $VL = 3$

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

Кэффицент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 25$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.7 * 0.7 * 25 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.62$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 174$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.7 * 25 * 0.7 * 174 = 0.716$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.62$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.716$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Разгрузка супесчанного грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.62	0.716

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления

Источник выделения N 009, Разгрузка щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 25$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.6 * 0.5 * 25 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 1.983$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 26$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.6 * 0.5 * 25 * 0.7 * 26 = 0.131$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.983$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.131$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Разгрузка щебня

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1.983	0.131

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления
 Источник выделения N 010, Выемка и обратная засыпка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 5$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.2 * 0.5 * 5 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.1653$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 52$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.2 * 0.5 * 5 * 0.7 * 52 = 0.02184$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.1653$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02184$

Итого выбросы от источника выделения: 010 Выемка и обратная засыпка грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.1653	0.02184

Источник загрязнения N 6005, Площадка пыления
 Источник выделения N 011, Транспортировка супеси и щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчаник

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.6$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 4$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 4 * 5 / 2 = 10$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 1.2$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.005$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 239$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 1 * 0.6 * 4 * 5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1 * 0.6 * 0.005 * 15 * 2) = 0.2223$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 * G * RT = 0.0036 * 0.2223 * 239 = 0.1913$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Транспортировка супеси и щебня

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.2223	0.1913

Источник загрязнения N 6006, Узел пересыпки
 Источник выделения N 001, Экскаватор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Диорит

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.06$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.5$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2) , $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G_{max} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.03 * 0.06 * 1.7 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 25 * 10^6 / 3600 = 0.595$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 8561$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.03 * 0.06 * 1.2 * 0.2 * 0.2 * 1 * 0.7 * 25 * 8561 = 12.94$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Экскаватор

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.595	12.94

Источник загрязнения N 6007, Открытая площадка
 Источник выделения N 001, Газовая резка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) , $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 10$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , $GT = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 10 / 10^6 = 0.000011$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 10 / 10^6 = 0.000729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 10 / 10^6 = 0.000495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 39 * 10 / 10^6 = 0.00039$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.000729
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003056	0.000011
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.00039
0337	Углерод оксид	0.01375	0.000495

Источник загрязнения N 6007, Открытая площадка
Источник выделения N 002, Электросварочный агрегат

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$
в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 100 / 10^6 = 0.001573$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 15.73 * 1 / 3600 = 0.00437$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 100 / 10^6 = 0.000166$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.66 * 1 / 3600 = 0.000461$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 100 / 10^6 = 0.000041$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0.41 * 1 / 3600 = 0.000114$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.00437	0.001573
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000461	0.000166
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000114	0.000041

Источник загрязнения N 6008, Открытая площадка

Источник выделения N 001, Покрасочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.04$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль МЛ-629

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 44$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.04 * 44 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0088$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 44 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0611$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.04 * 44 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.0088$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 44 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0611$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.04$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % , $F2 = 45$

Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % , $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % , $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год , $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.04 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.018$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с , $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.125$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.125	0.0268
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0611	0.0088

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СИТУАЦИОННЫЕ КАРТЫ-СХЕМЫ



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Ecology Business Consulting"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
 | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Акмолинская обл. Зерендинский
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
 Температура летняя = 27.0 град.С
 Температура зимняя = -16.8 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Акмолинская обл. Зерендинский.
 Объект :0001 Пригруз дамбы.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 15.09.2025 17:25
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6005	П1	2.0	27.0	733	-196	2000	50	0	3.0	1.000	0	2.140000		
000101	6006	П1	2.0	27.0	733	-196	2000	50	0	3.0	1.000	0	2.500000		
000101	6007	П1	2.0	27.0	733	-196	2000	50	0	3.0	1.000	0	2.500000		

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Акмолинская обл. Зерендинский.
 Объект :0001 Пригруз дамбы.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 15.09.2025 17:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
 | всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |
 |~~~~~|
 | Источники | Их расчетные параметры |
 |~~~~~|

Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
1	000101	6005	П1	2.140000	0.50	5.7
2	000101	6006	П1	2.500000	0.50	5.7
3	000101	6007	П1	2.500000	0.50	5.7

| Суммарный M_с = 7.140000 г/с |
 | Сумма C_м по всем источникам = 2550.1597 долей ПДК |
 |~~~~~|
 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
 |~~~~~|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Акмолинская обл. Зерендинский.
 Объект :0001 Пригруз дамбы.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 15.09.2025 17:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Фоновая концентрация на постах не задана
 Запрошен учет постоянного фона C_{ф0} = 0.0759000 мг/м3
 0.2530000 долей ПДК
 Расчет по прямоугольнику 001 : 5000x5000 с шагом 100
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :003 Акмолинская обл. Зерендинский.
 Объект :0001 Пригруз дамбы.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 15.09.2025 17:25
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X = 3, Y = 6
 размеры: длина(по X) = 5000, ширина(по Y) = 5000, шаг сетки = 100
 Запрошен учет постоянного фона C_{ф0} = 0.0759000 мг/м3
 0.2530000 долей ПДК
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X = 3.0 м, Y = -194.0 м
 Максимальная суммарная концентрация | C_с = 12.5432730 долей ПДКмр |
 | 3.7629820 мг/м3 |
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 98 град.

и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Фоновая концентрация C _ф	0.253000	2.0	(Вклад источников 98.0%)	
1 000101 6006 П1 2.5000 4.303318 35.0 35.0 1.7213271				
2 000101 6007 П1 2.5000 4.303318 35.0 70.0 1.7213271				
3 000101 6005 П1 2.1400 3.683638 30.0 100.0 1.7213262				

```

| В сумме = 12.543273 100.0 |
|-----|
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Акмолинская обл. Зерендинский.
Объект :0001 Пригруз дамбы.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 15.09.2025 17:28
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 94
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0759000 мг/м3
0.2530000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1769.0 м, Y= 1648.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4305551 доли ПДКмр |
| 0.1291665 мг/м3 |
|-----|
Достигается при опасном направлении 129 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|-----|
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Фоновая концентрация Cf | 0.253000 | 58.8 (Вклад источников 41.2%) |
| 1 |000101 6006| П1| 2.5000| 0.062169 | 35.0 | 35.0 | 0.024867667 |
| 2 |000101 6007| П1| 2.5000| 0.062169 | 35.0 | 70.0 | 0.024867667 |
| 3 |000101 6005| П1| 2.1400| 0.053217 | 30.0 | 100.0 | 0.024867665 |
| В сумме = 0.430555 100.0 |
|-----|

```

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

ПРОТОКОЛЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ



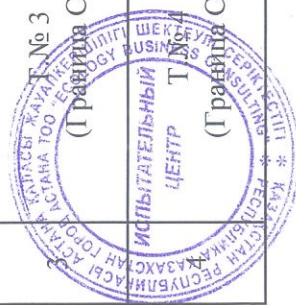
Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз.
 Аттестат аккредитации № КЗ.Т.01.Е0700 от 14.12.2021 г.
 010000, г. Астана, ул.Айдархан Турлыбаева 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz
 Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО»
 тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizevetroil.com

Ф-21/008-ДП-24

Протокол испытаний АВ № 16
 от "12" февраля 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, Акмолинская область, Зерендинский район, АО «Алтынтау Кокшетау»
2. Наименование испытываемого образца: Атмосферный воздух
3. Место отбора проб: Зерендинский район, промплощадка Коньсайбайского с/о
4. Дата отбора проб: 04.02.2025 г.
5. Дата проведения испытаний: 04.02.2025 г.
6. НД на отбор образцов и проведения измерений: СТ РК 2036-2010, СТ РК 2.302-2021, МВИ 4215-002-56591409-2009, *изм.1*, МВИ 4215-006-56591409-2009, *изм.1*, МИ 4215-030-56591409-2020
7. НД на продукцию: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК от 03.08.2022г. №29011)
8. Основание для проведения испытаний: Договор №3120/2025-0224 от 31.01.2025 г.

№	Место отбора/проведения измерений	Определяемый ингредиент	Атмосферные условия				Фактическое значение, мг/м³	Норма ПДК м.р., мг/м³
			Температура воздуха, °С	Направление ветра	Скорость, м/с	Влажность отн., %		
1	Т.№1 (Граница С33)	3 Пыль неорганическая Азота диоксид Сера диоксид Углерода оксид	4	5	6	7	8	9
1	Т.№1 (Граница С33)	Азота диоксид Сера диоксид Углерода оксид	Минус 11	ЮВ	2,0	84	0,0805 0,0866 0,0743	0,3 0,2 0,5
2	Т.№2 (Граница С33)	Пыль неорганическая Азота диоксид Сера диоксид Углерода оксид	Минус 11	ЮВ	2	84	2,19 0,0749 0,0821 0,0652	5 0,3 0,2 0,5
	Т.№3 (Граница С33)	Пыль неорганическая Азота диоксид Сера диоксид Углерода оксид	Минус 11	ЮВ	2	84	0,0733 0,0875 0,0639	0,3 0,2 0,5
	Т.№4 (Граница С33)	Пыль неорганическая Азота диоксид Сера диоксид Углерода оксид	Минус 12	ЮВ	2,2	83	2,46 0,0769 0,0743 0,0651	5 0,3 0,2 0,5
							1,94	5



25	Т.№ 25 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Дианид водорода	Минус 3	В	1,6	81	0,0697 не обн.	0,3 0,01
26	Т.№ 26 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Дианид водорода	Минус 5	В	1,5	82	0,0735 не обн.	0,3 0,01
27	Т.№ 27 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Дианид водорода	Минус 5	В	1,4	82	0,0772 не обн.	0,3 0,01
28	Т.№ 28 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Дианид водорода	Минус 7	В	1,4	82	0,0711 не обн.	0,3 0,01
29	Т.№ 29 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Дианид водорода	Минус 7	В	1,6	83	0,0676 не обн.	0,3 0,01
30	Т.№ 30 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Дианид водорода	Минус 7	В	1,7	83	0,0681 не обн.	0,3 0,01

Измерение проводил:

Инженер-эколог

Жағсеитов Ж.Ж.

Протокол испытаний подготовил:

Инженер-эколог

Жағсеитов Ж.Ж.

Утвердил:

Начальник ИЦ:

Ахметова Г.Б.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа



ТОО «Ecology Business Consulting»

Испытательный центр в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п.Тенгиз.
 Адрес: аттестат аккредитации № КЗ.Т.01.Е0700 от 14.12.2021 г.
 010000, г. Астана, ул.Айдархан Турлыбаева 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz.
 Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО»
 тел. 8 7123 02 23 23, ihebe@tengizchevroil.com

Ф-21/008-ДП-24

Протокол испытаний АВ № 70

от "27" мая 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, Акмолинская область, Зерендинский район, АО «Алтынтау Kokshetau»
2. Наименование испытываемого образца: Атмосферный воздух
3. Место отбора проб: Зерендинский район, промплощадка Конысбайского с/о
4. Дата отбора проб: 16.04.2025 г.
5. Дата проведения испытаний: 16.04.2025 г.
6. НД на отбор образцов и проведения измерений: СТ РК 2036-2010, СТ РК 2.302-2021, МВИ 4215-002-56591409-2009, *изм.1*, МВИ 4215-006-56591409-2009, *изм.1*, МИ 4215-030-56591409-2020
7. НД на продукцию: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК от 03.08.2022г. №29011)
8. Основание для проведения испытаний: Договор №3120/2025-0224 от 31.01.2025 г.

№	Место отбора/проведения измерений	Определяемый ингредиент	Атмосферные условия				Фактическое значение, мг/м³	Норма ПДК м.р., мг/м³
			Температура воздуха, °С	Направление ветра	Скорость, м/с	Влажность отн., %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Т.№1 (Граница С33)	Пыль неорганическая	3.0	ЮЗ	4,0	63	0,0643	0,3
		Азота диоксид					0,0821	0,2
		Сера диоксид					0,0694	0,5
		Углерода оксид					3,11	5
2	Т.№ 2 (Граница С33)	Пыль неорганическая	3.6	ЮЗ	4,4	63	0,0561	0,3
		Азота диоксид					0,0733	0,2
		Сера диоксид					0,0586	0,5
		Углерода оксид					3,42	5
3	Т.№ 3 (Граница С33)	Пыль неорганическая	4.0	ЮЗ	4,6	60	0,0576	0,3
		Азота диоксид					0,0838	0,2
		Сера диоксид					0,0702	0,5
		Углерода оксид					2,66	5
4	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР Т.№ 4 (Граница С33)	Пыль неорганическая	4.4	ЮЗ	5,0	55	0,0617	0,3
		Азота диоксид					0,0835	0,2
		Сера диоксид					0,0664	0,5
		Углерода оксид					2,29	5



5	Т.№ 5 (Граница С33)	Пыль неорганическая	5.0	ЮЗ	5,4	55	0,0437	0,3		
		Азота диоксид					0,0913		0,2	
		Сера диоксид					0,0756			0,5
		Углерода оксид					3,22			
Пыль неорганическая	5.5	ЮЗ	5,9	52	0,0645	0,3				
					Азота диоксид		0,0861	0,2		
					Сера диоксид		0,0577		0,5	
					Углерода оксид		3,3			5
Пыль неорганическая	5.9	ЮЗ	6,2	50	0,0553	0,3				
					Азота диоксид		0,0815	0,2		
					Сера диоксид		0,0669		0,5	
					Углерода оксид		2,86			5
Пыль неорганическая	6.0	ЮЗ	6,3	47	0,0538	0,3				
					Азота диоксид		0,0855	0,2		
					Сера диоксид		0,0593		0,5	
					Углерода оксид		2,63			5
Пыль неорганическая	6.6	ЮЗ	6,3	47	0,0611	0,3				
					Азота диоксид		0,0828	0,2		
					Сера диоксид		0,0644		0,5	
					Углерода оксид		3,02			5
Пыль неорганическая	7.0	ЮЗ	6,5	45	0,0524	0,3				
					Азота диоксид		0,0821	0,2		
					Сера диоксид		0,0646		0,5	
					Углерода оксид		3,27			5
Пыль неорганическая	7.7	ЮЗ	6,8	42	0,0733	0,3				
					Азота диоксид		0,0806	0,2		
					Сера диоксид		0,0577		0,5	
					Углерода оксид		2,73			5
Пыль неорганическая	8.0	ЮЗ	7	41	0,0649	0,3				
					Азота диоксид		0,0869	0,2		
					Сера диоксид		0,0674		0,5	
					Углерода оксид		2,6			5
Пыль неорганическая	8.3	ЮЗ	7,3	40	0,0685	0,3				
					Азота диоксид		0,0871	0,2		
					Сера диоксид		0,0634		0,5	
					Углерода оксид		3,29			5



14	Т.№ 14 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	9.0	ЮЗ	7,3	40	0,0496	0,3
		Азота диоксид					0,0821	0,2
		Сера диоксид					0,0719	0,5
		Углерода оксид					2,73	5
15	Т.№ 15 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	10.0	3	7,5	40	0,0613	0,3
		Азота диоксид					0,0846	0,2
		Сера диоксид					0,0525	0,5
		Углерода оксид					1,69	5
16	Т.№ 16 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	10.5	3	7,5	40	0,0472	0,3
		Азота диоксид					0,0836	0,2
		Сера диоксид					0,0604	0,5
		Углерода оксид					2,51	5
17	Т.№ 17 (Граница СЗЗ)	Цианид водорода	11.0	3	7,7	40	не обн.	0,01
		Пыль неорганическая					0,0615	0,3
		Азота диоксид					0,0832	0,2
		Сера диоксид					0,0684	0,5
18	Т.№ 18 (Граница СЗЗ)	Углерода оксид	11.6	3	7,7	40	3,03	5
		Пыль неорганическая					0,0549	0,3
		Азота диоксид					0,0725	0,2
		Сера диоксид					0,0587	0,5
19	Т.№ 19 (Граница СЗЗ)	Углерода оксид	12.0	3	7,9	40	1,8	5
		Цианид водорода					не обн.	0,01
		Пыль неорганическая					0,0696	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01
20	Т.№ 20 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	12.0	3	8	40	0,0709	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01
		Пыль неорганическая					0,0674	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01
21	Т.№ 21 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	13.0	3	8,2	39	0,0822	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01
		Пыль неорганическая					0,0831	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01
24	Т.№ 24 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	13.0	3	8,4	37	0,0873	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01
		Пыль неорганическая					0,0873	0,3
		Цианид водорода					не обн.	0,01

25	Т.№ 25 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	13.7	3	8,2	36	0,0659 не обн.	0,3
26	Т.№ 26 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	14.0	3	8,6	36	0,0707 не обн.	0,3
27	Т.№ 27 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	14.3	3	8,6	35	0,0661 не обн.	0,3
28	Т.№ 28 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	15.0	3	8,6	35	0,0829 не обн.	0,3
29	Т.№ 29 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	15.0	3	8,7	35	0,0731 не обн.	0,3
30	Т.№ 30 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	15.0	3	8,7	35	0,0677 не обн.	0,3

Измерение проводил:

Инженер-эколог

Жансейтов Ж.Ж.

Протокол испытаний подготовил:

Инженер-эколог

Жансейтов Ж.Ж.

Утвердил:

Начальник ИЦ:

Ахметова Г.Б.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа



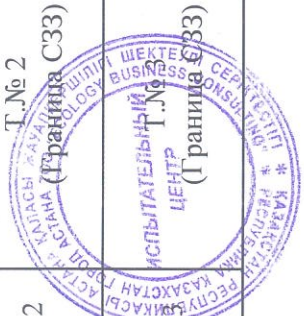
Исследовательский центр (в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИПЦ в п.Тенгиз).
 Аттестат аккредитации № КЗ.Т.01.Е0700 от 14.12.2021 г.
 010000, г. Астана, ул.Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33,
 факс +7 (7172) 43 07 57, ecolab@ebc.kz
 Атырауская область, Жылыойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО» тел. 8 7123 02 23 23,
 ihbc@tengizchevroil.com

ИЦ.ЕВС/ДП-13/Ф-04

Протокол испытаний АВ № 213
 от "10" октября 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, Акмолинская область, Зерендинский район, п. Коньсбай, АО «Алтынтау Kokshtatau»
2. Наименование испытываемого образца: Атмосферный воздух
3. Место отбора проб: Акмолинская область, Зерендинский район, граница санитарно-защитной зоны промплощадки Коньсбайского с/о, АО «Алтынтау Kokshtatau»
4. Дата отбора проб: 25.09.2025 г.
5. Дата проведения испытаний: 25.09.2025 г.
6. НД на отбор образцов и проведения измерений: СТ РК 2.302-2021, СТ РК 2.302-2021, МВИ 4215-002-56591409-2009, *изм.1*, МВИ 4215-006-56591409-2009, *изм.1*, МИ 4215-030-56591409-2020
7. НД на продукцию: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК от 03.08.2022г. №29011)
8. Основание для проведения испытаний: Договор №3120/2025-0224 от 31.01.2025 г.
9. **Приборы, использованные при испытаниях: г/а ГАНК-4, зав.№ 1453 дата поверки 13.01.2025г., Метеометр МЭС-200А зав.№ 4613 дата поверки 25.12.2024г., Анерумбометр АРМ-1М-1, зав.№ 0007 дата поверки 04.12.2024г.**

№	Место сбора/проведения измерений	Определяемый ингридиент	Атмосферные условия				Фактическое значение, мг/м³	Норма ПДК м.р., мг/м³
			Температура воздуха, °С	Направление ветра	Скорость, м/с	Влажность отн., %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Т.№1 (Граница С33)	Пыль неорганическая	16.0	ЮЗ	4,6	67	0,0763	0,3
		Азота диоксид					0,0685	0,2
		Сера диоксид					0,0571	0,5
		Углерода оксид					2,13	5
2	Т.№ 2 (Граница С33)	Пыль неорганическая	16.7	ЮЗ	4,6	65	0,0634	0,3
		Азота диоксид					0,0617	0,2
		Сера диоксид					0,0549	0,5
		Углерода оксид					2,31	5
	ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР Т.№ 2 (Граница С33)	Пыль неорганическая	17.0	ЮЗ	4,6	65	0,0491	0,3
		Азота диоксид					0,0727	0,2
		Сера диоксид					0,0577	0,5
		Углерода оксид					1,83	5



4	Т.№ 4 (Граница С33)	Пыль неорганическая	17.4	Ю3	4,8	62	0,0773	0,3		
		Азота диоксид					0,0705		0,2	
		Сера диоксид					0,0496			0,5
		Углерода оксид					2,5			
5	Т.№ 5 (Граница С33)	Пыль неорганическая	18.0	Ю3	5,0	58	0,0684	0,3		
		Азота диоксид					0,0588		0,2	
		Сера диоксид					0,0515			0,5
		Углерода оксид					1,76			
6	Т.№ 6 (Граница С33)	Пыль неорганическая	18.8	Ю3	5,1	58	0,0562	0,3		
		Азота диоксид					0,0679		0,2	
		Сера диоксид					0,0502			0,5
		Углерода оксид					2,04			
7	Т.№ 7 (Граница С33)	Пыль неорганическая	19.4	Ю3	5,1	55	0,0719	0,3		
		Азота диоксид					0,0733		0,2	
		Сера диоксид					0,0651			0,5
		Углерода оксид					1,56			
8	Т.№ 8 (Граница С33)	Пыль неорганическая	20.0	Ю3	5,3	51	0,0494	0,3		
		Азота диоксид					0,0625		0,2	
		Сера диоксид					0,0513			0,5
		Углерода оксид					2,17			
9	Т.№ 9 (Граница С33)	Пыль неорганическая	21.0	Ю3	5,5	51	0,0632	0,3		
		Азота диоксид					0,0756		0,2	
		Сера диоксид					0,0644			0,5
		Углерода оксид					2,67			
10	Т.№ 10 (Граница С33)	Пыль неорганическая	21.7	Ю3	5,6	51	0,0611	0,3		
		Азота диоксид					0,0745		0,2	
		Сера диоксид					0,0574			0,5
		Углерода оксид					2,58			
11	Т.№ 11 (Граница С33)	Пыль неорганическая	22.3	Ю3	5,6	49	0,0539	0,3		
		Азота диоксид					0,0748		0,2	
		Сера диоксид					0,0591			0,5
		Углерода оксид					1,9			
12	Т.№ 12 (Граница С33)	Пыль неорганическая	23.0	Ю3	5,6	49	0,0713	0,3		
		Азота диоксид					0,0686		0,2	
		Сера диоксид					0,0497			0,5
		Углерода оксид					2,16			



13	Т.№ 13 (Граница С33)	Пыль неорганическая	23.7	Ю3	5,9	46	0,0725	0,3		
		Азота диоксид					0,0855		0,2	
		Сера диоксид					0,0697			0,5
		Углерода оксид					2,3			
14	Т.№ 14 (Граница С33)	Пыль неорганическая	24.6	Ю3	6	46	0,0588	0,3		
		Азота диоксид					0,0904		0,2	
		Сера диоксид					0,0683			0,5
		Углерода оксид					3,42			
15	Т.№ 15 (Граница С33)	Пыль неорганическая	25.0	Ю3	6,0	46	0,0731	0,3		
		Азота диоксид					0,0997		0,2	
		Сера диоксид					0,0733			0,5
		Углерода оксид					3,64			
16	Т.№ 16 (Граница С33)	Пыль неорганическая	25.0	Ю3	6,2	43	0,0547	0,3		
		Азота диоксид					0,0961		0,2	
		Сера диоксид					0,0792			0,5
		Углерода оксид					3,45			
17	Т.№ 17 (Граница С33)	Цианид водорода	25.0	Ю3	6,6	43	не обн.	0,01		
		Пыль неорганическая					0,0548		0,3	
		Азота диоксид					0,0923			0,2
		Сера диоксид					0,0709			
18	Т.№ 18 (Граница С33)	Углерода оксид	25.0	Ю3	6,7	40	3,15	5		
		Пыль неорганическая					0,0646		0,3	
		Азота диоксид					0,0829			0,2
		Сера диоксид					0,0652			
19	Т.№ 19 (Граница С33)	Углерода оксид	25.0	Ю3	6,7	40	3,03	5		
		Цианид водорода					не обн.		0,01	
		Пыль неорганическая					0,0712			0,3
		Цианид водорода					не обн.			
20	Т.№ 20 (Граница С33)	Пыль неорганическая	25.0	Ю3	6,5	39	0,0673	0,3		
		Цианид водорода					не обн.		0,01	
		Пыль неорганическая					0,0684			0,3
		Цианид водорода					не обн.			
21	Т.№ 21 (Граница С33)	Пыль неорганическая	26.0	Ю3	6,9	38	0,0752	0,3		
		Цианид водорода					не обн.		0,01	
		Пыль неорганическая					0,0752			0,3
		Цианид водорода					не обн.			
22	Т.№ 22 (Граница С33)	Пыль неорганическая	26.0	Ю3	6,9	38	0,0752	0,3		
		Цианид водорода					не обн.		0,01	
		Пыль неорганическая					0,0752			0,3
		Цианид водорода					не обн.			



23	Т.№ 23 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	26.0	Ю3	6,4	38	0,0563 не обн.	0,3 0,01
24	Т.№ 24 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	26.0	Ю3	6,4	37	0,0539 не обн.	0,3 0,01
25	Т.№ 25 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	27.0	Ю3	6,0	39	0,0577 не обн.	0,3 0,01
26	Т.№ 26 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	27.0	Ю3	6,0	39	0,0643 не обн.	0,3 0,01
27	Т.№ 27 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	26.0	Ю3	5,5	43	0,0711 не обн.	0,3 0,01
28	Т.№ 28 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	26.0	Ю3	5,1	48	0,0663 не обн.	0,3 0,01
29	Т.№ 29 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	25.0	Ю3	4,7	48	0,0582 не обн.	0,3 0,01
30	Т.№ 30 (Граница С33)	Пыль неорганическая Цианид водорода	25.0	Ю3	4,5	51	0,0693 не обн.	0,3 0,01

Измерение проводил(и):	Инженер-эколог	Жансейтов Ж.Ж.
Протокол испытаний подготовил:	Инженер-эколог	Жансейтов Ж.Ж.
Утвердил:	Начальник ИЦ	Ниталина А.С.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
 Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
 Конец документа



Испытательный центр (в составе стационарной, передвижной лаборатории и представительства ИЦ в п. Тенгиз).
 Аттестат аккредитации № КЗ.Т.01.Е0700 от 14.12.2021 г.
 Дата переоформления 28.10.2025 г. (Приказ ИЦА №1390-ОД от 28.10.2025 г.)
 010000, г. Астана, ул. Айдархан Турлыбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33,
 факс +7 (7172) 43 07 57, eolab@ebc.kz
 Атырауская область, Жылнойский район, п. Каратон-1, завод/здание ПАС ТОО «ТШО» тел. 8 7123 02 23 23, ihebc@tengizchevroil.com

ИЦ.ЕБС/ДП-13/Ф-04

Протокол испытаний атмосферного воздуха № 220
 от "26" ноября 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, Акмолинская область, Зерендинский район, п. Конысбай, АО «Атынтау Kokshtau»
2. Наименование испытываемого образца: Атмосферный воздух
3. Место отбора проб: Акмолинская область, Зерендинский район, граница санитарно-защитной зоны промплощадки Конысбайского с/о, АО «Атынтау Kokshtau»
4. Дата отбора проб: 18.11.2025 г.
5. Дата проведения испытаний: 18.11.2025 г.
6. НД на отбор образцов и проведения измерений: СТ РК 2036-2010, СТ РК 2.302-2021, МВИ 4215-002-56591409-2009, *изм.1*, МВИ 4215-006-56591409-2009, *изм.1*, МВИ 4215-030-56591409-2020
7. НД на продукцию: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г. (Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК от 03.08.2022г. №29011)
8. Основание для проведения испытаний: Договор №3120/2025-0224 от 31.01.2025 г.
9. Приборы, использованные при испытании: *з/а ГАНК-4, зав.№ 1453 дата поверки 13.01.2025г., Метеометр МЭС-200А зав.№ 4613 дата поверки 25.12.2024г., Анерумбометр АРМ-1М-1, зав.№ 0007 дата поверки 04.12.2024г.*

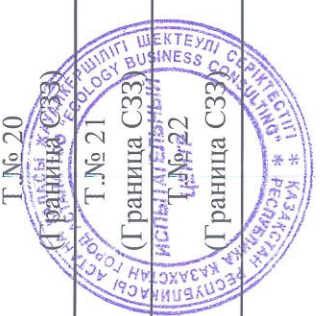
№	Точка отбора/ проведения измерений	Определяемый ингредиент	Атмосферные условия				Фактическое значение, мг/м ³	Норма ПДК м.р. ,мг/м ³
			Температура воздуха, °С	Направление ветра	Скорость, м/с	Влажность отн., %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Т.№1 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	1.0	ЮЗ	8,5	89	0,0822	0,3
		Азота диоксид					0,0734	0,2
		Сера диоксид					0,0615	0,5
		Углерода оксид					2,46	5
2	Т.№ 2 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	1,0	ЮЗ	8,1	89	0,0581	0,3
		Азота диоксид					0,0765	0,2
		Сера диоксид					0,0639	0,5
		Углерода оксид					2,18	5
3	Т.№ 3 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	1.0	ЮЗ	7,7	89	0,0611	0,3
		Азота диоксид					0,0805	0,2
		Сера диоксид					0,0674	0,5
		Углерода оксид					2,59	5



4	Т.№ 4 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая	1.0	ЮЗ	7,5	88	0,0594	0,3		
		Азота диоксид					0,0727		0,2	
		Сера диоксид					0,0647			0,5
		Углерода оксид					1,83			
Пыль неорганическая	1.3	ЮЗ	7,5	88	0,0573	0,3				
					Азота диоксид		0,0685	0,2		
					Сера диоксид		0,0531		0,5	
					Углерода оксид		2,1			5
Пыль неорганическая	1.5	ЮЗ	7,1	85	0,0609	0,3				
					Азота диоксид		0,0745	0,2		
					Сера диоксид		0,0593		0,5	
					Углерода оксид		1,96			5
Пыль неорганическая	1.5	ЮЗ	7	85	0,0594	0,3				
					Азота диоксид		0,0682	0,2		
					Сера диоксид		0,0538		0,5	
					Углерода оксид		2,53			5
Пыль неорганическая	1.8	ЮЗ	7	81	0,0683	0,3				
					Азота диоксид		0,0815	0,2		
					Сера диоксид		0,0677		0,5	
					Углерода оксид		2,82			5
Пыль неорганическая	1.8	ЮЗ	7	81	0,0571	0,3				
					Азота диоксид		0,0808	0,2		
					Сера диоксид		0,0682		0,5	
					Углерода оксид		3,3			5
Пыль неорганическая	2.0	ЮЗ	6,8	77	0,0745	0,3				
					Азота диоксид		0,0851	0,2		
					Сера диоксид		0,0722		0,5	
					Углерода оксид		2,74			5
Пыль неорганическая	2.0	ЮЗ	6,8	77	0,0563	0,3				
					Азота диоксид		0,0752	0,2		
					Сера диоксид		0,0607		0,5	
					Углерода оксид		1,97			5
Пыль неорганическая	2.0	ЮЗ	7	77	0,0701	0,3				
					Азота диоксид		0,0769	0,2		
					Сера диоксид		0,0583		0,5	
					Углерода оксид		2,55			5



13	Т.№ 13 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.7	Ю3	7	73	0,0821	0,3
		Азота диоксид					0,0752	
		Сера диоксид					0,0586	
		Углерода оксид					1,8	
14	Т.№ 14 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.7	Ю3	7	73	0,0673	0,3
		Азота диоксид					0,0841	
		Сера диоксид					0,0677	
		Углерода оксид					3,05	
15	Т.№ 15 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.5	Ю3	6,5	70	0,0662	0,3
		Азота диоксид					0,0767	
		Сера диоксид					0,0623	
		Углерода оксид					2,94	
16	Т.№ 16 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.1	Ю3	6,5	70	0,0585	0,3
		Азота диоксид					0,0779	
		Сера диоксид					0,0644	
		Углерода оксид					2,53	
17	Т.№ 17 (Граница С33)	Цианид водорода	1.1	Ю3	6,5	70	не обн.	0,01
		Пыль неорганическая					0,0641	
		Азота диоксид					0,0855	
		Сера диоксид					0,0711	
18	Т.№ 18 (Граница С33)	Углерода оксид	1.0	Ю3	6,5	70	2,96	5
		Пыль неорганическая					0,0577	
		Азота диоксид					0,0794	
		Сера диоксид					0,0626	
19	Т.№ 19 (Граница С33)	Углерода оксид	1.0	Ю3	6,2	63	2,27	0,01
		Цианид водорода					не обн.	
		Пыль неорганическая					0,0731	
		Цианид водорода					не обн.	
20	Т.№ 20 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.0	Ю3	6,2	63	0,0754	0,3
		Цианид водорода					не обн.	
		Пыль неорганическая					0,0596	
		Цианид водорода					не обн.	
21	Т.№ 21 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.0	Ю3	6	60	0,0672	0,3
		Цианид водорода					не обн.	
		Пыль неорганическая					0,0672	
		Цианид водорода					не обн.	
22	Т.№ 22 (Граница С33)	Пыль неорганическая	1.0	Ю3	5,5	54	не обн.	0,01
		Цианид водорода					не обн.	



23	Т.№ 23 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 1	ЮЗ	5,5	54	0,0714 не обн.	0,3 0,01
24	Т.№ 24 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 1	ЮЗ	5,5	54	0,0683 не обн.	0,3 0,01
25	Т.№ 25 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 1	ЮЗ	5,2	50	0,0719 не обн.	0,3 0,01
26	Т.№ 26 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 2	ЮЗ	5,0	50	0,0658 не обн.	0,3 0,01
27	Т.№ 27 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 2	ЮЗ	5	50	0,0721 не обн.	0,3 0,01
28	Т.№ 28 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 2	ЮЗ	4,6	65	0,0802 не обн.	0,3 0,01
29	Т.№ 29 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 2	ЮЗ	4,6	65	0,0681 не обн.	0,3 0,01
30	Т.№ 30 (Граница СЗЗ)	Пыль неорганическая Цианид водорода	Минус 2	ЮЗ	5	70	0,0573 не обн.	0,3 0,01

Измерение проводил(и):	Инженер-эколог	Жансеитов Ж.Ж.
Протокол испытаний подготовил:	Инженер-эколог	Жансеитов Ж.Ж.
Утвердил:	Начальник ИЦ	Ниталина А.С.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ РАЗРАБОТЧИКА НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ECOLOGY BUSINESS CONSULTING" ЖШС АСТАНА Қ., БАВИЛОВ К-СІ, 15-12

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету

қызмет түрін (іс-әрекетін) атауы

жылды тұрағын толық атауы, орналасқан жері, директоры/тері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты қосылмайын

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

Лицензия берген мемлекеттік орган

Басшы (уәкілетті адам) **Ә. Бекеев**

Лицензия берген мемлекеттік орган (уәкілетті адамның) тегі және оты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **12** **шілде**

Лицензияның нөмірі **01024P** № **0041521**

Астана қаласы



**МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА
ҚОСЫМША**

Лицензияның нөмірі 01024P №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы « 12 » шілде

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі _____
табиғат қорғау ісін жобалау, нормалау экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар экологиялық аудит

Филиалдар, өкілдіктер _____
тұтық атауы, орналасқан жері, директивелері
АСТАНА Қ. ВАВИЛОВ К-СІ 15-12

Өндірістік база _____
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган _____
лицензияға қосымша берген
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Басшы (уәкілетті адам) _____
органның құрылым атауы **А. Т. Бекеев**
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) қолы және қолы



Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 07 жылғы « 12 » шілде

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073292**

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

СВЕДЕНИЯ ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ.

**Многолетние данные по МС Кокшетау
с 2019г. по 2024г.**

Наименование	МС Кокшетау
Число дней со снежным покровом	145дней
Средняя скорость ветра за год	3,5м/с

Средняя месячная минимальная температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Год
Кокшетау	-	-	-8.5	1.6	8.3	12.3	15.6	13.0	7.2	1.3	-5.3	0.1

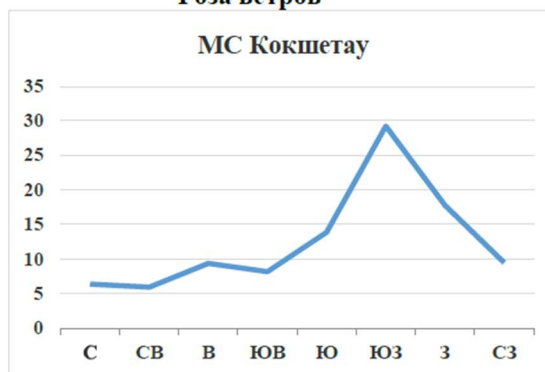
Средняя месячная максимальная температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	Год
Кокшетау	-8.4	-7.0	0.0	13.2	22.0	24.8	27.8	24.7	17.5	10.3	-1.8	9.6

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	Ю	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Направлени	6	6	9	8	14	29	18	9	6

Роза ветров



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Исп. А. Абилханова
Тел. 8(7172)798302

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

06.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **АО \"Altyntau Kokshetau\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Хвостохранилище флотации**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"ООС\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Номер: KZ12VWF00535673

Дата: 26.03.2026

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау қ., Назарбаева даңғылы, 158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева, 158Г
тел.: +7 7162 761020

№

ТОО «Altyntau Kokshetau»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ36RYS01595567 от 19.02.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность: АО «Altyntau Kokshetau» является действующим объектом. Намечаемая деятельность предусматривает строительные работы по отсыпке отсыпка дополнительного пригруза низового откоса по южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации шириной 40,00 м по до отм. 237,50 м, по восточной стороне до отм. 237,80 шириной 40,00 м, уширение пригруза на севере на 8,00 м на отм. 243,00 м и отсыпка нового участка шириной 20,00 м с отметкой гребня 240,0 м. Пригруз ограждающей дамбы – это насыпь из скального грунта на низовом откосе в основании ограждающей дамбы, предназначенная для увеличения коэффициента запаса устойчивости низового откоса ограждающей дамбы. Также предусматривается: перекладка технологического пульповода сорбции на северной стороне на отм. 243,00 м ограждающей дамбы хвостохранилища флотации. перекладка водоводов осветленной воды 4DN500 на отм. 237,50 м; □ устройство съездов по южной стороне наращивание пьезометрических скважин и устройство новых реперов на южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации; перенос ограждения по северной стороне; восстановление существующих дренажных канав (д.к.) №1, №2, которые при устройстве пригруза подлежат засыпке: д.к. №1 - с восточной стороны хвостохранилища флотации (ХФ), д.к. №2 на севере хвостохранилища флотации.

Классификация: пп.6.6 п. 6 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: хвостохранилища.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қаралған. Электрондық құжат тұтынушысына www.elicense.kz порталында тексеру аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



АО «Altyntau Kokshetau» является действующим объектом и осуществляет деятельность, согласованную ранее выполненными Проектами с экологической оценкой: заключение ГЭЭ №KZ48VCY 00002518 от 31.12.2013 г. на проект «Промышленная разработка Васильковского месторождения открытым способом» с ОВОС, заключение ГЭЭ № KZ21VVX00262890 от 11.10.2023 г. на проект «План горных работ по добыче руды Васильковского месторождения открытым способом до глубины карьера 540 метров», заключение ГЭЭ № KZ88VVX00377890 от 09.06.2025 г. на ОВОС для намечаемой деятельности в рамках дальнейшего развития АО «Altyntau Kokshetau». Также деятельность осуществляется согласно экологического разрешения на воздействие для объектов I категории №KZ28VCZ14621570 от 13.11.2025 г. хвостохранилище является существующим объектом, для которого ранее была проведена процедура ОВОС (заключение ГЭЭ №06-03-01-18/8379 от 28.07.2009 г.). Строительные работы осуществляются на ограждающей дамбе существующего хвостохранилища и относится к п.6 пп. 6.2. «хвостохранилища», реконструкция самого хвостохранилища не предусмотрена. Не предусматривается внесение существенных изменений в деятельность, в отношении которой ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (заключение ГЭЭ №06-03-01-18/8379 от 28.07.2009 г., заключение ГЭЭ №KZ48VCY00002518 от 31.12.2013 г., заключение ГЭЭ № KZ88 VVX00377890 от 09.06.2025 г.)

Краткое описание намечаемой деятельности

Отсыпка дополнительного пригруза низового откоса осуществляется на существующей ограждающей дамбе хвостохранилища флотации: 1.Отсыпка по южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации шириной 40,00 м по до отм. 237,50 м. 2.Отсыпка по восточной стороне до отм. 237,80 шириной 40,00 м. 3.Уширение пригруза на севере на 8,00 м на отм. 243,00 м и отсыпка нового участка шириной 20,00 м с отметкой гребня 240,0 м. Высота дамбы остаётся существующей, без изменений и находится на отметке 249 метров. Выбор данного места обусловлен непосредственно расположением хвостохранилища флотации, дамба которой будет укрепляться. Отсутствует возможность выбора других мест. Географические координаты (концевые участки) расположения участка проведения работ по отсыпке пригруза: северная сторона - 69°12'56.17"В / 69°12'47.40"В; 53°25'27.18"С / 69°10'51.55"В. Восточная сторона - 53°25'21.78"С / 69°12'54.47"В; 53°25'8.50"С / 69°12'56.17"В. Южная сторона - 53°24'1.02"С / 69°13'2.74"В; 53°24'0.68"С / 69°12'7.14"В. Ближайшие населённые пункты – с. Коньсбай располагается в юго-восточном направлении на расстоянии около 4,0 км, с. Донгулагаш располагается в северо-западном направлении на расстоянии около 2,6 км. Ближайший поверхностный водный объект – р. Шагалалы – располагается в юго-восточном направлении на расстоянии 3,6 км.

Планируемые работы относятся исключительно к строительным работам. Строительные работы по отсыпке дополнительного пригруза низового откоса на северной, восточной и южной сторонам ограждающей дамбы существующего хвостохранилища флотации осуществляется последовательным выполнением всех процессов на отдельных картах. Предусматриваются строительные работы: 1.Отсыпка по южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации шириной 40,00 м по до отм. 237,50 м. 2.Отсыпка по восточной стороне до отм. 237,80



шириной 40,00 м. 3. Уширение пригруза на севере на 8,00 м на отм. 243,00 м и отсыпка нового участка шириной 20,00 м с отметкой гребня 240,0 м. 4. Перекладка технологического пульповода сорбции на северной стороне на отм. 243,00 м ограждающей дамбы хвостохранилища флотации. 5. Перекладка водоводов осветленной воды 4DN500 на отм. 237,50 м; 6. Устройство съездов по южной стороне наращивание пьезометрических скважин и устройство новых реперов на южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации; 7. Перенос ограждения по северной стороне; 8. Восстановление существующих дренажных канав (д.к.) №1, №2, которые при устройстве пригруза подлежат засыпке: д.к. №1 - с восточной стороны хвостохранилища флотации (ХФ), д.к. №2 на севере хвостохранилища флотации.

Перед отсыпкой пригруза необходимо выполнить очистку низового откоса дамбы и основания а затем необходимо выполнить снятие почвенно-растительного слоя. ПРС будет вывезен на существующий склад ПРС, при этом площадь склада останется неизменной. Для отсыпки пригруза используется скальный грунт пустой породы (вскрышной породы) карьера месторождения «Васильковское». Отсыпка пригруза осуществляется горизонтальными слоями на всю ширину поперечного сечения с послынным уплотнением стронтельными механизмами. Отсыпка каждого последующего слоя грунта допускается после уплотнения нижележащего слоя. В связи с устройством дополнительных пригрузов предусматривается перекладка технологического пульповода сорбции на северной стороне; перекладка водоводов осветленной воды и карьерных вод; устройство съездов по южной стороне; наращивание пьезометрических скважин и устройство новых реперов на южной стороне ограждающей дамбы хвостохранилища флотации: в зону отсыпки пригруза на северном участке ограждающей дамбы попадают существующие репера и пьезометрические скважины. Всего 4 реперов и 4 пьезометров. Предусматривается наращивание пьезометрических скважин до отметки 237,50 м и устройство новых реперов на отметке 237,50 м; перенос ограждения по северной стороне длиной 760 м из колючей проволоки Н=1,5; восстановление существующих дренажных канав (д.к.) №1, №2, которые при устройстве пригруза подлежат засыпке: д.к. №1 - с восточной стороны хвостохранилища флотации (ХФ), д.к. №2 на севере хвостохранилища флотации. Дренажные канавы выполняются в естественных грунтах. Сечение канав трапецидальное. Крутизна откосов - 1,5, ширина дна - 2 м, минимальный уклон дна - 0,002, максимальный уклон - 0,07. Предусмотрено крепление дна и откосов канав на всю глубину выемки пустой породой слоем 0,50 м. Длины участков восстановления дренажных канав: №1 - 647,00 м, №2 - 424,10 м. Для проведения строительно-монтажных работ используются существующие автодороги.

Продолжительность проведения строительных работ составит 8 месяцев. В ходе проведения строительных работ будет задействовано 30 человек. Для обеспечения нужд строительства на объекте будут использоваться существующие административно-бытовые помещения. Реализация намечаемой деятельности предусматривается в 2026 году после получения всей необходимой разрешительной документации. Срок эксплуатации – не менее срока эксплуатации хвостохранилища флотации.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению: Осуществление намечаемой деятельности предусматривается в границах земельных участков АО «Altyntau Kokshetau»: кадастровый номер 01-160-054-193, площадь 953 га, целевое назначение – для строительства и обслуживания хвостохранилища флотации и сорбции; кадастровый номер 01-160-054-345, площадь 8 га, целевое назначение – для строительства и обслуживания хвостохранилища флотации и сорбции; кадастровый номер 01-160-054-407, площадь 765,8863 га, целевое назначение – для обслуживания объекта-промзоны; предполагаемые сроки использования – до окончания срока эксплуатации хвостохранилища (с возможностью продления аренды).;

Для реализации проектных решений потребуются водные ресурсы на период СМР для целей питьевого и технического водоснабжения. Источником водоснабжения предусматривается привозная вода. Объёмы будут определены при разработке ПСД намечаемой деятельности. На период эксплуатации водоснабжение не требуется. Организация водозабора из поверхностных водных источников и подземных водозаборов не предусматривается. Образование сточных вод и их сброс не предусматривается. Согласно Постановлению акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 12 мая 2022 года № 28000, об «установлении водоохраных зон и полос озер Айдабол, Зеренда, Майбалык, Караунгир, Султанкельды, Тенгиз, Копа, рек Терсаккан, Жабай, Селеты, Колутон, р.Шагалалы (быв.р.Чаглинка), Кылшақты и режима их хозяйственного использования» водоохранная зона составляет 500 метров. Ближайший водный объект – р. Шагалалы располагается от объекта в юго-восточном направлении на расстоянии 3600 м. Объект располагается за пределами водоохраных зон и полос. На период строительства: Расход воды хозяйственно-бытовые нужды составит 0,24 м³/сутки, 43,0 м³/период. Для технических нужд потребуется 3440,06 м³ воды технического качества. В период производства строительных работ потребуется вода для хозяйственно-бытовых и технических нужд (безвозвратно).

В ходе осуществления намечаемой деятельности использование растительности в качестве сырья не предусматривается. Намечаемая деятельность не предусматривает использование объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных.

На период строительства потребуются различные материальные ресурсы: пустая порода (вскрышная порода) -1695000,0 тн, песок - 4,0 тн, супесчаный грунт - 76000,0 тн, щебень - 9000,0 тн, песок - 5 м³, сварочные электроды – 0,2 т, битум - 2,5 тн, ЛКМ - 0,1 тн, бутан-пропановая смесь - 100 кг, плиты из бетона, металл, готовый цементный раствор М 300.

В ходе осуществления намечаемой деятельности прогнозируется выброс загрязняющих веществ: на период строительных работ 11 наименований: оксиды железа (3 класс), марганец и его соединения (2 класс), азота диоксид (2 класс), азота оксид (3 класс), сера диоксид (3 класс), углерод оксид (4 класс), углерод (сажа) (3 класс), углеводороды предельные С12-19 (4 класс), пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния (3 класс), ксилол (3 класс), бутан-1-ол (3 класс) - 97,0 тонн. Детальное описание выбрасываемых веществ и полный перечень с уточнёнными



объемами будут определены в рамках разработки ПСД. В период эксплуатации «пригруза ограждающей дамбы» выбросов загрязняющих веществ не осуществляется.

В ходе осуществления намечаемой деятельности сбросы загрязняющих веществ не прогнозируются.

В ходе строительных работ прогнозируется образование следующих видов отходов: ТБО (20 03 01) – 1,5 тн/период, строительные отходы (17 09 04) – 100 тн/период и огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,003 тн/период, тара из-под ЛКМ (08 01 12) - 0,05 тн/период. Точно установленное количество и окончательный перечень будут определены в рамках разработки ПСД намечаемой деятельности. В период эксплуатации пригруза отходы не образуются. Сбор отходов будет осуществляться в промаркированные ёмкости и по мере накопления подлежат передаче сторонним организациям для проведения процедур по переработке/утилизации/ захоронению. Возможности превышения пороговых значений отсутствуют. В период эксплуатации «пригруза ограждающей дамбы» образование отходов производства и потребления не ожидается.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель

М. Кукумбаев

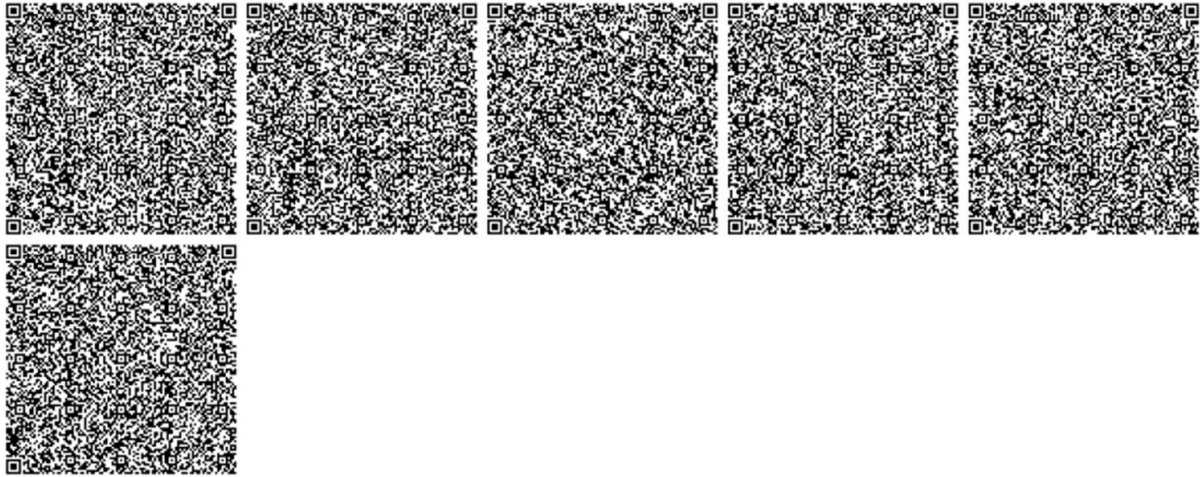
Исп. Нурлан Аяулым
Тел: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Мағзум Асхатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тексеріле алады. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тен. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

