

**РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ
ПРОЕКТУ «РАСШИРЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ
АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ЗАВОДА, БИТУМНОГО
ХРАНИЛИЩА, ПЛОЩАДОК ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СТР.
МАТЕРИАЛОВ И УГЛЯ, АНГАРА, АБК, ПЛОЩАДКИ
АВТОВЕСОВ, КПП №2 И СТОЯНКИ ДЛЯ
АВТОТРАНСПОРТА»**

Директор

ТОО «АртНефтьСтройПроект»



Ким А. В.

г. Кызылорда, 2023 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

<i>Исполнители</i>	<i>Должность</i>
Ким Александр Виссарионович	Директор ТОО «АртНефтьСтройПроект»
Ситникова Н.В.	Руководитель проектной группы
Спандияр С. Б.	Главный специалист
<i>Адрес предприятия</i>	
Местонахождение - г. Кызылорда, ул. Тауке хана, 3, тел 8 (7242) 23-67-35	
<i>Государственная лицензия</i>	
Государственная лицензия ГЛ01372Р выдана МООС РК 08.11.2010 года на выполнение работ и услуги в области охраны окружающей среды. приложение к лицензии № 0074627 на природоохранное нормирование и проектирование	

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АБЗ	–	Асфальто-бетонный завод
ГЭЭ	–	Государственная экологическая экспертиза
ЗВ	–	Загрязняющие вещества
МЭПР РК	–	Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
МС	–	Метеостанция
НМУ	–	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	–	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
ПДК_{м.р.}	–	Предельно-допустимая концентрация максимально разовая
ПДК_{с.с.}	–	Предельно-допустимая концентрация среднесуточная
РООС	–	Раздел «Охрана окружающей среды»
СЗЗ	–	Санитарно-защитная зона
ЭК	–	Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

АННОТАЦИЯ

Наименование проектируемого объекта - «Расширение существующей производственной базы со строительством асфальтобетонного завода, битумного хранилища, площадок для хранения стр. материалов и угля, ангара, АБК, площадки автовесов, КПП №2 и стоянки для автотранспорта».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту разработан в соответствии со ст. 64 - 65 ЭК РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК и приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г. № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (далее – Инструкция) с учетом специфики производства и использованием технической документации предприятия.

В разделе ООС оценивалось воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, почвы и ландшафты, растительные сообщества, животный мир и условия проживания населения.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнен расчет количества ожидаемых вредных выбросов. Объем выбросов на период строительства определен расчетным путем с применением программного комплекса (далее – ПК) ЭРА-Воздух версии 3.0.

Проведенные расчёты приземных концентраций показали, что по всем загрязняющим веществам *не превышают ПДК* населенных мест.

В проекте представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками на период строительных работ. Выбросы в атмосферу осуществляют 6 источников, которые являются неорганизованными. От источников предприятия в атмосферу выбрасывается загрязняющие вещества от сварочных работ: железо оксид, марганец и его соединения; гидроизоляции и окраски оборудования: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества, углеводороды предельные C12-19; от земляных работ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

На период проведения строительно-монтажных работ объем выбросов загрязняющих веществ составит: 17.378245 г/с и 5.300518 т/год.

На период эксплуатации в процессе работы производственная базанасчитывается всего 8 источников загрязняющих веществ, из которых 4 организованных источника и 4 неорганизованных источника.

От установленных источников в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксиды азота, оксид углерода, сажа, углеводороды предельные, пыль неорганическая.

Итого в период 2024-2033 гг источниками АБЗ при эксплуатации выбрасывается – 3.79169817 г/с и 31.729914 т/год. **Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух оказывают воздействие низкой значимости.**

В процессе проведения строительных работ и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствуют, так как отсутствует забор воды для хозяйственных нужд.

Потребность в воде и объем водоотведения для хоз-бытовых нужд на период СМР составляет 3 м³, для производственных нужд – 2 м³.

Потребность в воде и объем водоотведения для хоз-бытовых нужд на период эксплуатации составляет 7,5 м³/год, для производственных нужд – 60 м³/год. **Сбросы сточных вод также не ожидаются.**

При проведении строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления: твердо бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь и строительные отходы.

В процессе эксплуатации АБЗ - смешанные коммунальные отходы и отходы от эксплуатации спецтехники. Образованные отходы производства будут направлены на утилизацию сторонним организациям. **Объемы образования отходов оказывают воздействие низкой значимости.**

Ближайшая жилая зона - пригородный Шиели расположена от границы производственная базана расстоянии 3 км с юго-западной стороны. Водные объекты близ территории завода отсутствуют.

Воздействие на почву и земельные ресурсы незначительное.

Трансформация ландшафтов не предполагается, так как строительный этап являет низкий уровень воздействия объекта на окружающую среду. Влияние на растительные сообщества и животный мир отсутствует. Изменение социально-экономического состояния территории не ожидается.

Согласно Приложению 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 г. № 400-VI, а также в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 г. № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» - **II категории опасности.**

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	1
СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	2
АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	12
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	15
3.1 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения воздушной среды.....	15
3.1.1 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха.....	15
3.2 Характеристика пылегазоулавливающего оборудования.....	21
3.3 Определение нормативов допустимых выбросов.....	21
3.3.1 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами при рекультивации 21	
3.3.2 Предложение по нормативам допустимых выбросов.....	24
3.4 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны и границ области воздействия	29
3.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	30
3.6 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	30
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	32
4.1 Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района строительства.....	32
4.2 Водоснабжение и канализация.....	32
4.3 Потребность в водных ресурсах	32
4.4 Водопотребление и водоотведение.....	32
4.5 Водопотребление и водоотведение.....	33
4.6 Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов	34
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.....	35
5.1 Инженерно-геологические условия строительства	35
5.2 Оценка воздействия на недра	35
6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	36
6.1 Расчет образования отходов.....	36
6.2 Лимиты образования и накопления отходов.....	38
6.2.1 Система управления отходами	40
6.2.2 Система управления отходами	41
6.2.3 Основные направления управления отходами.....	45
7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	47
7.1 Характеристика источника шума и вибрации на предприятии	47
7.2 Характеристика источников электромагнитного излучения на предприятии	48
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	50
8.1 Характеристика возможного влияния на почвы и земельные ресурсы	50
8.2 Оценка мероприятий по охране почв и земельных ресурсов	50
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР	51
9.1 Современное состояние животного и растительного мира на территории предполагаемого строительства 51	
9.2 Характеристика возможного влияния строительства и эксплуатации	51
10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	52
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	53
12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	54
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	56

Приложение А – Лицензия ТОО «АртНефтьСтройПроект»;

Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ВВЕДЕНИЕ

Наименование проектируемого объекта – «Расширение существующей производственной базы со строительством асфальтобетонного завода, битумного хранилища, площадок для хранения стр. материалов и угля, ангара, АБК, площадки автовесов, КПП №2 и стоянки для автотранспорта».

РООС разработан на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов на территориях промышленных организаций»;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов» и др.

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование: ТОО «Шиелі-Жолшы».

Территория производственной базы ТОО «Шиелі-Жолшы» расположена в районе Шиели Кызылординской области. Общая площадь земельного отвода составляет 5 га.

Юридический адрес компании: Кызылординская область с Шиели, ул. Байсына №7а

В границах отвода существующей производственной базы ТОО «Шиелі-Жолшы» будет эксплуатация асфальтобетонного завода, битумного хранилища, площадок для хранения стр. материалов и угля, ангара, АБК, площадки автовесов, КПП №2 и стоянки для автотранспорта.

Ближайшая жилая зона расположена от границы производственной базы на расстоянии 6 км с юго-западной стороны.

1. Агрегат питания: предназначен для предварительного дозирования исходных каменных материалов (песка и щебня), в соответствии с заданной рецептурой, и подачи на наклонный конвейер.

Бункеры – накопители - 4 ед. (8м³ каждый бункер). Каждый бункер оборудован решеткой в целях безопасности. Размер бункера - 3,3 x 2,25м. Высота загрузки -3,85м.

Питатель – 4 ед, ширина ленты каждого 500 мм; мотор - редукторы мощностью по **1,5 кВт** каждый. Ленточные питатели оснащаются комплектом преобразователей частоты Schneider electric, при помощи которого можно регулировать производительность питателей из кабины оператора.

Наклонный конвейер подачи материала в сушильный барабан: предназначен для перемещения каменных материалов от агрегата питания к приемному устройству сушильного барабана. Ширина ленты - 650мм. Привод конвейера укомплектован мотор – редуктором мощностью - **3 кВт**. Производительность конвейера -120 т/час. Для увеличения срока службы ленты используется система из трех роликов (горизонтальный и два боковых), а для повышения культуры производства на конвейерах устанавливаются очистители ленты. Между конвейерами устанавливаются вибрационный грохот негабарита.

2. Установка сушильного барабана: предназначена для нагрева и сушки каменных материалов до состояния, обеспечивающего приготовление смеси и очистки отходящих газов от пыли.

Механизм вращения фрикционный – оборудован 4 опорными роликами, синхронно работающими мотор – редукторами мощностью **7,5 кВт**.

Преимуществами такой конструкции являются главное вращение и понижение уровня шума, типичного для цепкого и зубчатого привода. Теплоизоляция, выполненная из минерального волокна, сохраняет тепло, снижает потребление топлива, увеличивает производительность сушильного

барабана. Сушильный барабан герметизирован с обоих торцов, изготовлен из жаростойкого железа с толщиной стенки –12 мм, внутри на специальных болтах смонтированы шесть типов лопастей из инструментальной стали.

Габаритные размеры барабана: 1750 x 7000 мм, угол наклона - 4°.

Горелка – автоматическая, с изменяемой геометрией пламени. Вид топлива: природный газ. Вся информация о работе горелки и ее настройки отображаются на мониторе в кабине оператора. Включение, розжиг, контроль за показателями температуры осуществляются с панели управления. В сушильном барабане установлен датчик контроля температуры. Конструкция горелки сушильного барабана обеспечивает оптимальную форму факела, качественную просушку материала и защиту корпуса барабана от перегрева.

3. Установка рукавного фильтра. Рукавный фильтр представляет собой блок в пылезащищенном корпусе, в котором смонтированы рукава с фильтрующим материалом. Фильтрация воздуха осуществляется за счет прохода запыленных газов через фильтрующий материал рукава.

Регенерация рукавов (сбрасывания накопившегося слоя пыли на фильтре в бункер) осуществляется без принудительной продувки воздухом от вентилятора, и осуществляется за счет создаваемого разрежения внутри рукава открывающимися заслонками и дымососом. Открывание и закрывание заслонок обеспечивает пневмосистема. Данный метод значительно увеличивает срок службы фильтров, за счет их мягкого встряхивания.

Для продувки запыленного воздуха через блок рукавного фильтра используется дымосос, устанавливаемый на амортизирующих элементах, увеличивающих ресурс его работы. Мощность дымососа - **55 кВт**. Производительность – 30 000 м³/час. Блок фильтра оснащен клапаном аварийного подсоса воздуха, для предотвращения сгорания фильтров при ЧП.

Рукавный фильтр работает абсолютно бездымно и улавливает даже легкую пыль. При номинальной концентрации пыли на входе в систему пылеочистки - 25 г/м³ на выходе из рукавного фильтра не превышает 20 мг/м³. Процент уловленных частиц составляет 99,99 %. Материал фильтров Nomex DuPont (США) с максимальной термостойкостью до 250°С. Площадь фильтрующей поверхности 360м².

4. Смесительный агрегат: Агрегат выполняет функции транспортировки нагретого песка и щебня в блок грохота, сортировки каменных материалов, дозирования битума, минерального порошка, пыли, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее в кузов автотранспорта, либо в агрегат готовой смеси.

В состав смесительного агрегата входят: элеватор каменных материалов; вибрационный блок грохота; блок верхний; блок нижний.

Элеватор каменных материалов с механизмом блокировки обратного хода (в случае непредвиденной остановки во время работы). Производительность элеватора – 120 т/час.

Вибрационный блок грохота - 4 решетки, наклонный, оснащен футерованной пластиной на приеме материала с элеватора, продлевающий

срок службы сит. Разработан по европейскому стандарту, с двумя вибраторами WAM (Италия), что значительно увеличивает ресурс дальнейшего обслуживания. Оптимальное сочетание наклона корпуса грохота и достаточная площадь плетеных сит увеличивает эффективность просеивания инертных материалов. Устанавливаемые преднатяжители исключают провисание сит. Имеется возможность работать, минуя грохот. Производительность виброгрохота по минеральным материалам – 100 т/час. Мощность вибраторов – 2 x 3,2 кВт. Площадь просеивания - 11м³.

Бункер горячих материалов (V=10м³) оснащен сигнализаторами уровня, утеплен. Оснащается футерованными затворами для повышения точности дозировки.

Тензометрическая система взвешивания SIEMENS (Германия) автоматизирует процессы взвешивания материалов на асфальтосмесительной установке. Позволяет взвешивать фракции каменных материалов, битума, минерального порошка и пыли более точно, с погрешностью до 0,1%.

Дозатор каменных материалов вместимостью - 1350 кг, дозаторы минерального порошка и пыли – вместимостью 150 кг, погрешность - 0,1%.

Необходимо отметить, что тензодатчик – устанавливаемый элемент взвешивания является пыле- и влагозащищенным.

Дозатор битума – весовой, установлена термопара для контроля температуры. Подача битума из дозатора в мешалку осуществляется самотеком, что значительно сокращает время подачи битума. Дозатор битума - вместимость 150 кг, точность до 0,1%.

Смеситель – имеет большой срок службы и способен работать длительное время в максимальной нагрузке. Оснащается синхронным приводом (два мотор - редуктора), разработанным по новейшей технологии, имеет высокую производительность и скорость перемешивания. Броня, стойки и лопатки изготовлены из высокопрочного материала. Форма смесителя, а также геометрия установки, стоек и лопастей обеспечивают высокое качество перемешивания смеси. Форма лопастей - самофутеровка, значительно увеличивает срок их службы. Форма затвора смесителя предотвращает зону «непромеса». Вместимость смесителя – 1000 кг на замес. Мощность привода смесителя: 2x18,5 кВт. Номинальный рабочий цикл замеса: 40-45 секунд.

5. Агрегат для минерального порошка и пыли: предназначен для приема, временного хранения и выдачи минерального порошка и пыли в смеситель смесительного агрегата.

В состав агрегата минерального порошка и пыли входят:

- бункер под минеральный порошок V=30м³, шнек WAM или Sicoma (Италия), указатели верхнего и нижнего уровня, опоры;

- бункер под пыль V=40м³, (в варианте исполнения АСУ без бункера накопителя, объем бункера пыли V=20м³), шнек WAM или Sicoma (Италия), указатели верхнего и нижнего уровня, опоры.

6. Пневматическая система: предназначена для подачи сжатого воздуха в пневмоцилиндры агрегатов установки. Бесконтактная, что важно при климатических условиях эксплуатации с повышенной влажностью.

В состав пневмосистемы входят: установка винтового компрессора, пневмораспределители, две ресиверные емкости, манометры, рукава, воздухопроводы, осушитель и влагоотделитель. Воздушный компрессор - 2 ед.; 2м³/мин, электродвигатель - 15 кВт; 1м³/мин, электродвигатель – 7,5 кВт.

7. Система хранения разогрева битума:

Расходная емкость хранения битума – горизонтальная цистерна, оснащенная змеевиками разогрева битума V=30 м³- 3 ед.

Подземное битумное хранилище. Обогрев битумного хранилища производится посредством термального масла, циркулирующего в системе змеевиков, что позволяет значительно улучшить качество подготовки битума за счет отсутствия перегрева и коксования. Каждая из емкостей имеет теплоизоляцию, систему регистров, систему индикации наполненности. Разогрев термального масла до рабочей температуры производится с помощью нагревателя жидкого теплоносителя.

Нагреватель жидкого теплоносителя. Предназначен для обогрева битумного хранилища, посредством нагрева термального масла и циркуляции его по системе змеевиков, расположенных в битумных емкостях.

Теплообменник представляет собой стальную цилиндрическую обечайку, внутри которой размещен двухконтурный змеевик из коаксиально расположенных трубчатых спиралей. Пламя, создаваемое горелкой, с максимальной эффективностью передает тепловую энергию термальному маслу, проходя по трем контурам топочного котла. Снаружи котла имеется тепловая изоляция толщиной 100 мм.

Теоретическая тепловая мощность горелки – 350 кВт.

Насос циркуляции масла - 11 кВт. Насос подачи масла – 1,5 кВт.

Циркуляционные трубы и устройства для нагретого масла.

Насос для битума – 2 ед. Мощность: 2÷5,5 кВт. Производительность - 15,6 м³/час.

Трубы и устройства для битума.

Установлены датчики температуры.

Нагреватели масла мощностью 300 000 ккал/час.

8. Кабина оператора. Микропроцессорная система управления:

Кабина оператора является рабочим местом специалиста, осуществляющего управление асфальтосмесительной установкой. В кабине оператора размещены: шкафы управления, компьютер LCD с монитором, принтер для печати отчетов.

Всем процессом управляет компьютер: запуск, остановка, контроль за процессом работы установки. На мониторе виден процесс производства и дозирования, количество подачи материала, управление рецептом, эксплуатационная видимость, сохранение данных, поиск и распечатка ведомостей.

Основные преимущества системы управления:

- дистанционное управление электрооборудованием исполнительных механизмов участков в автоматическом и ручном режиме непосредственно с технологического экрана, при этом переход из одного режима в другой происходит безударно для исполнительных механизмов;
- автоматическое поддержание режимов горения, заданной температуры каменных материалов;
- автоматическое определение упреждения закрытия затворов с помощью оценки скорости дозировки материала;
- контроль температуры каменных материалов и отходящих газов в сушильном барабане, асфальта в бункере готовой смеси, битума в расходной емкости;
- отображение в графическом виде на цветном дисплее значений основных параметров технологического процесса;
- выдача оператору сообщений об аварийных ситуациях и необходимости регламентного обслуживания;
- ведение архива рецептов, их корректировка и удаление.

В соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, общая продолжительность строительства – 7 месяцев. Срок начала строительства - 2024 год. Потребность кадров, занятых в период строительного-монтажных работ, составляет 10 человек.

Численность рабочего персонала при эксплуатации – 5 чел.

2 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат района резко континентальный, аридный. Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость р. Сырдарья смягчающего влияния на климат района практически не оказывает.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже.

Метеорологические характеристики района расположения В Сырдарьинском районе

Характеристика	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	34,3
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т°С	- 12,0
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С	13,0
СВ	34,0
В	12,0
ЮВ	4,0
Ю	6,0
ЮЗ	9,0
З	12,0
СЗ	10,0
Штиль	5,0
6. Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9,0

Температура. В дневные часы температура воздуха поднимается обычно выше 25°С. В сочетании с большой сухостью воздуха, слабыми скоростями ветра создаются условия чрезмерной нагрузки на терморегуляторный аппарат человека.

Среднемесячная температура воздуха изменяется от -1,3 до +26,2°С. Самыми холодными месяцами являются зимние (декабрь-февраль), теплыми - летние (июнь-август). В холодный период значительные переохлаждения отмечаются в ночные часы суток. Среднемесячная температура самого

жаркого месяца июля колеблется от +26,8 до +27,6°С. Зимой среднемесячного самого холодного месяца января колеблется от -10,8 до -13,8°С.

Осадки. Количество осадков, выпадающее за год, составляет 134 мм, в том числе в зимний период – 51 мм. Суточный максимум осадков – 74 мм. Периоды без осадков отмечаются в широком диапазоне времени от лета до поздней осени, причем в отдельные годы отмечается отсутствие осадков даже в весенние месяцы. В году отмечается до 50 дней с осадками $\geq 0,1$ мм. Зимне-весенние осадки обычно максимально используются на пополнение грунтового потока и увлажнение зоны аэрации, тогда как летние осадки полностью расходуются на испарение.

Ветер. На ветровой режим основное влияние оказывают циркуляционные условия. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - ЮВ (юго-восточное). Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное). Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 11,1 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,2 м/сек.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков и глин - 0,98 м., для супесей и песков мелких и пылеватых - 1,19 м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24 м, для суглинков и глин - 1,22 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,49 м.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 16° ; удельное сцепление – 16 кПа.

Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-19,11
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-16
- угол внутреннего трения, ϕ_{II} , град.-16
- модуль деформации, E , МПа-7,3

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-19,01
- удельное сцепление, c_I , кПа-10
- угол внутреннего трения, ϕ_I , град.-14
- модуль деформации, E , МПа-7,3

Грунты слабопросадочные, тип просадочности – I.

Инженерно-геологический элемент представлен песками мелкими, аQIII-IV, серыми, влажными до водонасыщенных, средней плотности, полимиктовыми. Нормативный модуль общей деформации грунта при

водонасыщении – 10,6 МПа. Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют: угол внутреннего трения – 24° ; удельное сцепление – 0,02 кПа. Расчетные характеристики водонасыщенных грунтов для расчета по деформациям:

- удельный вес, γ_{II} , кН/м³-18,13
- удельное сцепление, c_{II} , кПа-0,02
- угол внутреннего трения, φ_{II} , град.-24
- модуль деформации, E , МПа- 10,6

То же для расчета по несущей способности:

- удельный вес, γ_I , кН/м³-18,03
- удельное сцепление, c_I , кПа-0,01
- угол внутреннего трения, φ_I , град.-21,8
- модуль деформации, E , МПа-10,6

Нормативное значение коэффициента фильтрации 3,68 м/сут. Выделение инженерно-геологических элементов производилось с учетом номенклатурного вида и физико-механических свойств грунтов.

Сейсмичность

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2475 - 6 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-22475 – 6 баллов. Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу (пески мелкие средней плотности водонасыщенные).

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

3.1 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения воздушной среды

Период строительства объекта расширению окажет воздействие на объекты окружающей среды в виде выбросов в атмосферный воздух от земляных работ экскаватором при подземной прокладке газопроводов, сварочных работ, лакокрасочных работ, от погрузки-разгрузки песка и щебня.

3.1.1 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения атмосферного воздуха

Согласно представленных проектом данных, при расширении на площадке строительства будут задействованы 6 источников загрязнения атмосферы (ИЗА), которые являются неорганизованными, носящие временный характер.

При реализации проекта расширении на площадке строительства будут задействованы 6 источников загрязнения атмосферы (ИЗА):

- земляные работы экскаватором – ИЗА 6001;
- сварочные работы – ИЗА 6002;
- покрасочные работы – ИЗА 6003;
- гидроизоляция – ИЗА 6004;
- погрузка-разгрузка и хранение песка – ИЗА 6005;
- погрузка-разгрузка и хранение щебня – ИЗА 6006.

В ингредиентном составе ожидаются выбросы загрязняющих веществ: железо оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества, углеводороды предельные С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При эксплуатации производственная база установлены 8 источников загрязнения, из которых 4 неорганизованных и 4 организованных источников загрязнения.

Источники выделения при эксплуатации:

- Сушильный барабан с горелкой – ИЗА 0001;
- Битумная цистерна (дыхательный клапан) – ИЗА 0003;
- Маслогрейная печь разогрева битума – ИЗА 0004;
- Дозатор с ленточным транспортером – ИЗА 6005;
- Устройство для разгрузки уловленной пыли – ИЗА 6006;
- Площадка разгрузки щебня – ИЗА 6007;
- Площадка разгрузки песка из отсевов – ИЗА 6008;
- Газорегуляторный пункт шкафной – ИЗА 0005.

Перечень загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 3.1.1-1 и 3.1.1-3. Таблица параметров составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63). Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета предельно допустимых выбросов приведены в таблицах 3.1.1-4 и 3.1.1-5.

В ходе использования технологического оборудования во время строительно-монтажных работ залповые и аварийные выбросы не образуются.

Таблица 3.1.1-1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (период строительства)

Кызылорда, Производственная база ТОО Шиелі-Жолшы

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	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	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.00437	0.0001573	0	0.0039325
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.000461	0.0000166	0	0.0166
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.25	0.0045	0	0.0225
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	1.39	0.05	0	0.05
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.15	0.05		3	7.2	0.69	13.8	13.8
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	8.533414	4.5558441	45.5584	45.558441
	В С Е Г О:					17.378245	5.300518	59.4	59.4514735

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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 3.1.1-2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (на период эксплуатации)

Кызылорда, Производственная база ТОО Шиелі-Жолшы

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	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
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.630481	3.820268	375.011	95.5067
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.10241317	0.620406	10.3401	10.3401
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	2.158974	13.10924	3.7706	4.36974667
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.0108	0.07	0	0.07
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.88903	14.11	141.1	141.1
В С Е Г О:						3.79169817	31.729914	530.2	251.386547
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. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 3.1.1-4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета выбросов на период строительства

Кызылорда, Производственная база ТОО Шиелі-Жолшы

Проз-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число источников выброса	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по кот. произв. газоочистка / к-т обесп. газо-й %	Средняя эксплуат. степ. очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, оС	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/м3	т/год	
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
001		Земляные работы	1	135	Площадь пыления	1	6001						0	0	3	3				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	8,44		4,555	2024
001		Сварочные работы	1	10	Участок сварки	1	6002						0	0	1	1				0123	Железо (II, III) оксиды	0,00437		0,0001573	2024
																				0143	Марганец и его соединения	0,000461		0,0000166	2024
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000114		0,0000041	2024
001		Лакокрасочные работы	1	5	Участок покраски	1	6003						0	0	1	1				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	0,25		0,0045	2024
001		Гидроизоляция	1	10	Неорганизованный источник	1	6004						0	0	2	2				2754	Углеводороды предельные C12-19	1,39		0,05	2024
001		Погрузка - разгрузка песка	1	15	Площадь пыления	1	6005						0	0	3	3				2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	7,2		0,69	2024
001		Погрузка - разгрузка щебня	1	5	Площадь пыления	1	6006						0	0	3	3				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0933		0,00084	2024

Таблица 3.1.1-5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета выбросов на период эксплуатации

Кызылорда, Производственная база ТОО Шиелі-Жолшы

Прои- з- водст- во	Це- х	Источники выделения загрязняющих веществ		Числ о часо в рабо- ты в год	Наимено- вание источника выброса вредных веществ	Число источ- ников выбро- са	Номер источ- ника выбро- са	Высота источни- ка выброс- а, м	Диаме- тр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте- схеме, м				Наимено- вание газоочист- ных установок и мероприят- ий по сокращени- ю выбросов	Вещества, по котор.прои- звод. газоочистка / к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуа- т.степен- ь очистки / макс.сте- п. очистки %	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дост- и- жен- ия ПД В
		Наименовани- е	Количес- тво							скорос- ть, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпе- ра- тура, оС	X1	Y1	X2	Y2						г/с	мг/м3	т/год	
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
001		Сушильный барабан с горелкой	1	1680	Дымовая труба	1	0001	15	0,8	15,52	7,8	120	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,474	60,769	2,864	2024
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,077	9,872	0,465	2024
																				0337	Углерод оксид (594)	1,622	207,949	9,82	2024
001		Битумная цистерна	1	8760	Дыхательный клапан	1	0003	5,2	0,05	0,8	0,0015708	15	0	0						2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,0108	6875,477	0,07	2024
001		Маслогрейная печь разогрева битума	1	1680	Труба	1	0004	3,5	0,1	331,04	2,6	150	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1564	60,154	0,955	2024
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0254	9,769	0,1552	2024
																				0337	Углерод оксид (594)	0,536	206,154	3,274	2024
001		Газорегуляторный пункт шкафной	1	4380	Труба	1	0005	3	0,05	3,5	0,0068723	150	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,000081	11,786	0,001268	2024
																				0304	Азот (II) оксид (6)	1,317E-05	1,916	0,000206	2024
																				0337	Углерод оксид (594)	0,000974	141,728	0,01524	2024
001		Дозатор с ленточным транспортером	1	1680	Площадь пыления	1	6005					0	0	3	3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,529		3,35	2024
001		Устройство для разгрузки уловленной пыли	1	1800	Площадь пыления	1	6006					0	0	12	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00463		0,03	2024
001		Площадка разгрузки щебня	1	1680	Площадь пыления	1	6007					0	0	40	40					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0814		2,83	2024
001		Площадка разгрузки песка из отсева	1	1680	Площадь пыления	1	6008					0	0	40	40					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,274		7,9	2024

3.2 Характеристика пылегазоулавливающего оборудования

В процессе работы производственная база оснащена система пылеочистки комбинированная.

3.3 Определение нормативов допустимых выбросов

При расширении производственной базы на площадке строительства будут задействованы 6 источников загрязнения атмосферы (ИЗА):

- земляные работы экскаватором – ИЗА 6001;
- сварочные работы – ИЗА 6002;
- покрасочные работы – ИЗА 6003;
- гидроизоляция – ИЗА 6004;
- погрузка-разгрузка и хранение песка – ИЗА 6005;
- погрузка-разгрузка и хранение щебня – ИЗА 6006.

В ингредиентном составе ожидаются выбросы 7 загрязняющих веществ: железо оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества, углеводороды предельные С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При эксплуатации производственная база установлены 8 источников загрязнения, из которых 4 неорганизованных и 4 организованных источника загрязнения.

Источники выделения при эксплуатации:

- Сушильный барабан с горелкой – ИЗА 0001;
- Битумная цистерна – ИЗА 0003;
- Маслогрейная печь разогрева битума – ИЗА 0004;
- Дозатор с ленточным транспортером – ИЗА 6005;
- Устройство для разгрузки уловленной пыли – ИЗА 6006;
- Площадка разгрузки щебня – ИЗА 6007;
- Площадка разгрузки песка из отсева – ИЗА 6008;
- Газорегуляторный пункт шкафной – ИЗА 0005.

3.3.1 Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами при рекультивации

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов на период нормирования. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ от СМР расширении производственной базы выполнялся на весь период работ с учетом одновременного выполнения всех технологических операций:

- Расчетный прямоугольник - 1500 x 1500 м, расчетная СЗЗ – 100 м.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на расстоянии 100 м от площадки работ не наблюдается превышение допустимых концентраций ЗВ.

Таблица 3.3.1-1

Результаты расчетов рассеивания на период строительства

Город :242 Кызылорда.
Объект :0087 Расширение АБЗ стр.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	1.1706	0.0895	0.0020	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (33)	4.9396	0.3778	0.0086	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	44.6457	9.7848	0.4360	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	49.6460	10.880	0.4848	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	3047.8386	233.16	5.3053	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) для источников выбросов на период нормирования при эксплуатации АБЗ.

- Расчетный прямоугольник - 1500 x 1500 м, расчетная СЗЗ – 500 м.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на расстоянии 500 м от площадки работ не наблюдается превышение предельно допустимых концентраций по загрязняющим веществам.

Таблица 3.3.1-2

Результаты расчетов рассеивания на период эксплуатации

Город :242 Кызылорда.
Объект :0086 Расширение АБЗ экспл.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (4)	10.0462	4.2295	0.2268	нет расч.	нет расч.	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.8158	0.3434	0.0184	нет расч.	нет расч.	3	0.4000000	3
0337	Углерод оксид (594)	1.3835	0.5807	0.0311	нет расч.	нет расч.	3	5.0000000	4
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0415	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	317.5306	20.462	0.5146	нет расч.	нет расч.	4	0.3000000	3
41	0337+2908	318.9141	20.979	0.5457	нет расч.	нет расч.	7		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 3.3.1-3 и 3.3.1-4.

Таблица 3.3.1-3

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Кызылорда, Разширение АВЗ стр

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		0.00437		0.0109	Нет
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.000461		0.0461	Нет
0616	Диметилбензол	0.2			0.25		1.25	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-19	1			1.39		1.39	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%				7.2		13.8	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		8.533414		28.4447	Нет

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Таблица 3.3.1-4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Кызылорда, Разширение АВЗ экспл

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид	0.2	0.04		0.312881	9.2484	1.5644	Да
0304	Азот (II) оксид	0.4	0.06		0.05081317	9.2484	0.127	Нет
2754	Углеводороды предельные	1			0.0108	5.2000	0.0108	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0337	Углерод оксид	5	3		2.158974	9.2443	0.2146	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		0.88903		2.9634	Да

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(N_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

3.3.2 Предложение по нормативам допустимых выбросов

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы при осуществлении работ по расширению, создают максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам ниже их ПДК на расстоянии, не превышающем 100 м.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы при осуществлении эксплуатации производственная базас учетом перехода на газовое топливо, создают максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам ниже их ПДК на расстоянии, не превышающем 500 м.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации показаны в таблицах 3.3.2-1 и 3.3.2-2.

Таблица 3.3.2-1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Кызылорда, Производственная база ТОО Шиелі - Жолшы

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2024 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6002			0,00437	0,0001573	0,00437	0,0001573	2024
				0,00437	0,0001573	0,00437	0,0001573	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6002			0,000461	0,0000166	0,000461	0,0000166	2024
				0,000461	0,0000166	0,000461	0,0000166	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6003			0,25	0,0045	0,25	0,0045	2024
				0,25	0,0045	0,25	0,0045	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6004			1,39	0,05	1,39	0,05	2024
				1,39	0,05	1,39	0,05	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6005			7,2	0,69	7,2	0,69	2024
				7,2	0,69	7,2	0,69	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(503)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6001			8,44	4,555	8,44	4,555	2024
	6002			0,000114	0,0000041	0,000114	0,0000041	2024
	6006			0,0933	0,00084	0,0933	0,00084	2024
Производственная база ТОО Шиелі-Жолшы					25			

ТОО «Шиелі-Жолшы»

ТОО «АртНефтьСтройПроект»

Итого:			8,533414	4,5558441	8,533414	4,5558441	
Всего по предприятию:			17,378245	5,300518	17,378245	5,300518	
Неорганизованные ист			17,378245	5,300518	17,378245	5,300518	
Организованные ист							

Таблица 3.3.2-2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2024-2033 гг

Кызылорда, Производственная база ТОО Шиелі - Жолшы

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2024 - 2033 гг		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период эксплуатации	0001			0,474	2,864	0,474	2,864	2024
	0004			0,1564	0,955	0,1564	0,955	2024
	0005			0,000081	0,001268	0,000081	0,001268	2024
Итого:				0,630481	3,820268	0,630481	3,820268	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период эксплуатации	0001			0,077	0,465	0,077	0,465	2024
	0004			0,0254	0,1552	0,0254	0,1552	2024
	0005			0,00001317	0,000206	0,00001317	0,000206	2024
Итого:				0,10241317	0,620406	0,10241317	0,620406	
(0337) Углерод оксид (594)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период эксплуатации	0001			1,622	9,82	1,622	9,82	2024
	0004			0,536	3,274	0,536	3,274	2024
	0005			0,000974	0,01524	0,000974	0,01524	2024
Итого:				2,158974	13,10924	2,158974	13,10924	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Период эксплуатации	0003			0,0108	0,07	0,0108	0,07	2024

				0,0108	0,07	0,0108	0,07	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6005			0,529	3,35	0,529	3,35	2024
	6006			0,00463	0,03	0,00463	0,03	2024
	6007			0,0814	2,83	0,0814	2,83	2024
	6008			0,274	7,9	0,274	7,9	2024
Итого:				0,88903	14,11	0,88903	14,11	
Всего по предприятию:				3,79169817	31,729914	3,79169817	31,729914	
организованные ист				2,90266817	17,619914	2,90266817	17,619914	
неорганизованные ист				0,88903	14,11	0,88903	14,11	

3.4 Уточнение размеров санитарно-защитной зоны и границ области воздействия

Установление размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проводится согласно СП «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Строительно-монтажные работы не классифицируются по классу опасности в соответствии с «Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Граница области воздействия определена в соответствии с требованиями приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Согласно Приказа областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Область воздействия при строительстве объектов расширения СБЗ и эксплуатации определена расчетным путем.

Для этого проведены расчеты рассеивания приземных концентраций по расчетному прямоугольнику (размером 1000*1000 м, расчетный шаг – 100 м). Согласно проведенным расчетам, радиус области воздействия для строительно-монтажных работ составляет 100 м. Область воздействия ограничивается площадью предприятия. Область воздействия при эксплуатации - 500 м.

Зона влияния – это зона, в пределах которой строящийся объект может оказать влияние на техническое состояние и деформации близ расположенных существующих объектов. Изолиния в 0,5 ПДК и есть зона влияния площадки намечаемой деятельности.

3.5 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При оценке воздействия работ по расширении производственная база на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Воздействие намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям Республики Казахстан, предъявляемым к качеству воздуха.

Работы осуществляются вдали от населенных пунктов. доля переноса в фоновое загрязнение района Шиелі минимальное - менее 0.1 доли ПДК.

С целью снижения вредного воздействия на окружающую среду в период работ по рекультивации рекомендуется:

- контроль за качеством топлива и соблюдением технических нормативов содержания загрязняющих веществ в выбросах продуктов сгорания, установленных для автотранспорта и спецтехники;
- снижение скорости передвижения автотранспорта на участке работ;
- работы по пылеподавлению на площадке строительства.

3.6 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия на период НМУ разрабатываются в основном для предприятий, расположенных в городах, где областными филиалами РГП и ПВХ «Казгидромет» осуществляется прогнозирование НМУ и оповещение заинтересованных предприятий.

Период строительства

Планируемые работы не относятся к постоянно действующим предприятиям. Однако, при работе на промышленной площадке необходимо учитывать рекомендации по регулированию выбросов при НМУ.

Мероприятия по I режиму работы предприятия, предусматривающие снижение воздействия основных загрязняющих веществ на 15%, носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

При предупреждении об ожидаемых НМУ по I режиму на предприятии осуществляется:

- запрещение работы оборудования на форсированных режимах, обеспечение работы технологического оборудования по технологическому регламенту;
- усиление контроля за работой контрольно-измерительной аппаратуры и автоматических систем управления технологическим процессом для исключения возникновения ситуаций, сопровождающихся аварийными и залповыми выбросами;
- усиление контроля за местами пересыпки пылящих материалов и других источников пылевыведения;
- рассредоточение во времени работы технологических агрегатов на задействованных в едином технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- прекращение ремонтных работ;
- усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;
- проведение внеочередных проверок автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах;
- сокращение времени движения автомобилей на переменных режимах и работы двигателей на холостом ходу;
- запрещение производства ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ;
- усиление контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу на источниках и контрольных точках.

Мероприятия по второму режиму обеспечивают сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%.

По II режиму работы предприятия при НМУ дополнительно к перечисленным мероприятиям предусматривается:

- прекращение слива и налива ГСМ;
- максимально обеспечить соблюдение оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района строительства

Близ расположенным водным объектом к территории завода является Правобережный магистральный канал Кызылординского гидроузла, на расстоянии 5 км в западной стороне завода.

Строительство и эксплуатация производственная базане окажут воздействия на водные ресурсы, благодаря удаленности от поверхностных водных объектов и высокой защищенности подземных вод.

4.2 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация завода осуществляется за счет существующих инженерных сетей.

4.3 Потребность в водных ресурсах

Расчет расхода воды на хозяйственные и бытовые нужды во время строительства определяется на основании нормативного срока строительства, количества расхода воды на одного работающего.

Согласно расчету продолжительности строительства объекта методом интерполяции срок строительства составляет 2 месяца. Расчетный срок строительства составляет 60 календарных дней, количество рабочих - 10.

Питьевые нужды. Питьевое водоснабжение – привозное, от ближайшей артезианской скважины.

$10 \times 5 \text{ л/сутки} \times 60 = 3000 \text{ л} = 3 \text{ м}^3/\text{период строительства.}$

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности строительных рабочих и срока строительства.

4.4 Водопотребление и водоотведение

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу (строительство):

Наименование	Водопотребление, м ³ /период работ						Водоотведение м ³ /период работ				Безвозвратные потери, м ³ /на период работ
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-питьевые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды		
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно используемая							
		В т. ч. питьевого									
Водопотребление и водоотведение при строительстве объекта											
Хозяйственно-бытовые нужды	3	-			3	2,4			2,4	0,6	
Техническое водоснабжение	2	2			-	-		-		2,0	

Наименование	Водопотребление, м ³ /период работ						Водоотведение м ³ /период работ				Безвозвратные потери, м ³ /на период работ
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	
		Свежая вода									
		В т. ч. питьевого	Ч								
Итого	5	2				3	2,4		2,4	2,6	

На период строительства питьевая вода для строительных бригад доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям к воде питьевого качества.

В период строительства производственная база будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Продолжительность пребывания сточных вод в септике не должно превышать 4-5 суток. Строительство осуществляется на территории завода, где проектом предусматривается установка биотуалета для нужд строительных рабочих.

Для строительных нужд вода доставляется автотранспортом.

4.5 Водопотребление и водоотведение

Водопотребление и водоотведение сведено в таблицу (эксплуатация):

Наименование	Водопотребление, м ³ /период работ						Водоотведение м ³ /период работ				Безвозвратные потери, м ³ /на период работ
	Всего	На производственные нужды			Оборотная вода	Повторно используемая	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	
		Свежая вода									
		В т. ч. питьевого	Ч								
Водопотребление и водоотведение при эксплуатации											
Хозяйственно-бытовые нужды	7.5	-				7.5	6,0			6,0	1,5
Техническое водоснабжение для мокрой ступени очистки	60	60				-	-	-			60
Итого	67,5	60				7.5	6,0			6,0	61,5

Питьевые нужды. Питьевое водоснабжение – привозное, от ближайшей артезианской скважины. $5 \times 5 \text{ л/сутки} \times 300 = 7500 \text{ л} = 7.5 \text{ м}^3/\text{год}$

Питьевая вода для персонала АБЗ доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям к воде питьевого качества.

Вода технического качества для восполнения потерь мокрой ступени газоочистной установки доставляется автотранспортом.

4.6 Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого завода в целях предотвращения загрязнения водных ресурсов необходимо выполнять водоохраные мероприятия.

Комплекс водоохраных мероприятий включает в себя проведение следующих работ на всем протяжении рассматриваемого участка:

- размещение строительных площадок и складов строительных материалов на подготовленных территориях;

- после завершения строительных работ предусматривается разборка всех временных сооружений, уборка и вывоз строительного мусора в специально отведенные места;

- отвод сточных вод хоз-бытового характера от строительных рабочих и рабочего персонала в изолированный септик надворного туалета, установленный на территории участка, с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения;

- сбор и временное хранение отходов от эксплуатации проектируемого объекта (промасленная ветошь) в обустроенных местах временного хранения.

В соответствии с действующим законодательством РК подрядчик должен вести учет водозабора воды в пределах лимита, произвести оплату в местный бюджет, предоставлять ежеквартально справку об объеме забранной воды на технические нужды.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

5.1 Инженерно-геологические условия строительства

Грунты слабозасоленные, суммарное содержание легкорастворимых солей 0,15%. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась полевыми методами по ГОСТ ИСО 9.602-20059) и на описываемом участке высокая. Степень коррозионной активности грунтов по отношению на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе - неагрессивная; для бетонов W6 и W8 –неагрессивная; на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов-неагрессивная. В переделах площадки до изучаемой глубины 5,0 м грунтовые воды не вскрыты, поэтому исключаются из расчетов оснований. Глубина промерзания грунтов по СНиП 2.02.01-83: для суглинков составила -38 см. наибольшая глубина проникновения температуры 0оС в почву приходится на декабрь и составляет 70 см.

5.2 Оценка воздействия на недра

Проведение строительно-монтажных работ не оказывает негативное воздействие на недра, так как работы осуществляются на территории действующего объекта.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно ст. 317 ЭК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства).

Объем образования отходов были рассчитаны на основании «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденной приказом МЭГПР РК от 22 июня 2021 года № 206. Информация об управлении отходами на производственных объектах будет содержаться в Программе управления отходами, разрабатывается на основании приказа МЭГПР РК от 9 августа 2021 года № 318.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора. По мере накопления отходы будут передаваться для дальнейшего восстановления и удаления специализированной организации на договорной основе.

6.1 Расчет образования отходов

В настоящем разделе расчеты проведены для каждого вида отходов с учетом их образования в конкретных участках. Характеристика отходов предоставлена в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

В период строительно-монтажных работ

Расчет образования ТБО код 20 03 01. Расчет образования твердых бытовых отходов на период строительства произведен согласно Приложения 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Численность основного персонала равна 10 чел. (при продолжительности строительных работ – 2 месяца). Норма образования ТБО с доставкой рабочих на стройплощадку, 70 кг/год. $Q_{\text{ТБО}} = 70 \text{ кг/год} * 10 \text{ чел} * 2 / (12 * 1000) = 0,117 \text{ т/период строительства}$. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре ниже 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Отходы лакокрасочных работ Код отхода 15 01 10*. В результате проведения работ по окраске изделий образуются жестяные банки из-под краски, ёмкости из-под лакокрасочных материалов.

Расход краски за период строительства объектов газоснабжения АБЗ - эмаль и растворители – 10 кг (в металлических банках по 1 кг);

где - масса i -го вида тары, т/год;

- число видов тары;

- масса краски в i -ой таре, т/год;

- содержание остатков краски в i -той таре в долях от (0.01-0.05).

Эмаль и растворитель 10 кг (в металлических банках по 1 кг). 10:1=10 банок. $N = 10 * 0,3 + 10 * 1 * 0,02 = 3,0 + 0,2 = 3,2$ кг.

Всего отходов из-под ЛКМ 3,2 кг = 0,0032 т.

Период хранения из условия продолжительности строительства – 3 месяца.

Отходы сварочных работ. Код отхода 12 01 13. При проведении сварочных работ используются штучные электроды в количестве 10 килограмм. Количество образующихся отработанных электродов определяется по формуле:

где - фактический расход электродов, т/год;

- остаток электрода, = 0.015 от массы электрода.

$N = 0,01 \times 0,015 = 0,00015$ т/год

Итого, всего за период строительства может образоваться 0,00015 т/год отходов сварочных электродов. Срок хранения 2 месяца.

Сбор огарков электродов предусматривается в переносную емкость с последующим накоплением в металлическом контейнере и сдачей на утилизацию специализированным предприятиям.

Промасленная ветошь. Код отхода 15 02 02*. Отходы от обслуживания спецтехники и автотранспорта (промасленная ветошь – опасные отходы) накапливается в металлическом контейнере временного хранения в количестве по факту образования с последующей передачей на утилизацию (сжигание). Срок хранения не более 6 месяцев. Ориентировочно расход ткани на ветошь составит 0,04 т/год.

В период эксплуатации

Расчет образования ТБО код 20 03 01. Расчет образования твердых бытовых отходов на период эксплуатации произведен согласно Приложения 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Численность основного рабочего персонала равна 5 чел. (при продолжительности – 12 месяцев).

Норма образования ТБО при пользовании комнатой для приема пищи с доставкой горячего питания на рабочую площадку - 70 кг/год.

$$Q_{\text{тбо}} = 70 \text{ кг/год} * 5 \text{ чел} * 12 / (12 * 1000) = 0,35 \text{ т/период эксплуатации.}$$

Срок хранения отходов в контейнерах при температуре ниже 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

На площадке АБЗ используется автопогрузчик с объемом ковша 2.4 м³, при эксплуатации образуются отработанные шины, аккумулятор, отработанные масла, промасленная ветошь. Норма пробега шин, устанавливаемый на внедорожной технике, 18 месяцев, но не более 2000 часов. По фонду рабочего времени с учетом коэффициента использования замена шин производится раз в два года. Масса шины с типоразмером 1100 x 600 мм составляет 75 кг, с учетом износа 65 кг. Масса отработанных шин 65 x 4 = 260 кг за два года, или 130 кг/год.

Аккумуляторные батареи, код отхода 16 06 01*. Аккумуляторные батареи свинцовые стартерные 6СТ-190А – 60 кг, всего используются 2 аккумулятора, срок службы два года.

Норма образования отхода – отработанные аккумуляторы – 0,06 т/год.

Отработанные масла, код отхода 13 02 06*. Норма расхода масла в системе смазки двигателя и коробке передач – 105 л (94.5 кг), в баках гидросистемы 100 л, используется отработанное масло. Объем образования составляет – 0,0945 т.

Промасленная ветошь, код отхода 15 02 02*. Отходы от обслуживания спецтехники и оборудования АБЗ (промасленная ветошь – опасные отходы) накапливается в металлическом контейнере временного хранения в количестве по факту образования с последующей передачей на утилизацию (сжигание). Срок хранения не более 6 месяцев. Ориентировочно расход ткани на ветошь - 0,07 т/год, образующейся промасленной ветоши – 0,08 т/год.

6.2 Лимиты образования и накопления отходов

Лимиты образования отходов определены расчетным путем. Определения объемов образования отходов выполнено на основании приложения № 16 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

Наименования видов отходов и кодов отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденного приказом и. о. МЭГПР РК от 6 августа 2021 года № 314.

Таблица 6.2-1

Отходы, образующиеся на площадке СМР

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Твердо бытовые отходы	200301	Передается по договору спец. предприятию
Огарки сварочных электродов	120113	Передается по договору спец. предприятию
Отходы лакокрасочных материалов	150110*	Передается по договору спец. предприятию
Промасленная ветошь	150202*	Передается по договору спец. предприятию

Все отходы будут временно складироваться в специальных контейнерах и емкостях на территории объекта, а затем передаваться для утилизации подрядным организациям на договорной основе. Срок временного хранения составляет 2 месяца, согласно сроку строительства.

Таблица 6.2-2

Отходы, образующиеся на территории предприятия

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Твердо бытовые отходы	20 03 01	Передача в сторонние организации
Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	Передача в сторонние организации
Отработанные шины	16 01 03	Передача в сторонние организации
Отработанные масла	13 02 06*	Передача в сторонние организации
Промасленная ветошь	15 02 02*	Передача в сторонние организации

Таблица 6.2-3

Лимиты образования и накопления отходов для СМР

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение. т/год	Лимит накопления. т/год
1	2	3
Всего	-	0,1604
в т.ч. отходов производства	-	0,0434
отходов потребления	-	0,117
Опасные отходы		

Код отхода 150110*. Отходы лакокрасочных материалов	-	0,0032
Код отхода 150202*. Промасленная ветошь	-	0,04
Неопасные отходы		
Код отхода 200301. Твердо бытовые отходы отходы	-	0,117
Код отхода 120113. Огарки сварочных электродов	-	0,00015

Таблица 6.2-4

**Лимиты образования и накопления отходов при работе
производственная база 2024-2033 гг**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение. т/год	Лимит накопления. т/год
1	2	3
Всего	-	0,71645
в т.ч. отходов производства	-	0,3645
отходов потребления	-	0,35
Опасные отходы		
Код отхода 150110*. Отработанные масла	-	0,0945
Код отхода 16 06 01*. Отработанные аккумуляторы	-	0,06
Код отхода 150202*. Промасленная ветошь	-	0,08
Неопасные отходы		
Код отхода 200301. Твердо бытовые отходы отходы	-	0,35
Код отхода 16 01 03. Отработанные шины	-	0,13

6.2.1 Система управления отходами

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование и размещение, переработка и утилизация отходов, осуществляемых на объектах в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду. Политика управления отходами предприятия проводится с целью:

- выполнения обязательств по охране окружающей среды;
- соблюдения природоохранного законодательства;
- сотрудничества с контролируруемыми органами;

- следования экологическим международным стандартам передовой политики.

Управление отходами осуществляется путем иерархического применения следующих правил:

- отказ от образования отходов
- снижение объема образования отходов и/или устранение источников,
- минимизация путем повторного использования,
- минимизация путем восстановления,
- обезвреживание опасных свойств отходов
- ответственное размещение отходов.

Иерархия минимизации отходов представлена ниже. Данный инструмент применим ко всем отходам. Например, картонные и пластиковые отходы возможно использовать повторно, сдавая на переработку соответствующим предприятиям. Объем пищевых отходов возможно уменьшить более чем в два раза путем установки в столовых специальных осушителей пищевых отходов, которые тем самым уменьшают объем твердых бытовых отходов, вывозимых с территории предприятия, и окупают себя за несколько лет. Действующая в настоящее время Система управления отходами позволяет обеспечивать учет и движение отходов производства и потребления на всех объектах в целом, и на каждом отдельном его производственном участке. Система управления отходами представлена Процедурой управления отходами.

В соответствии с ЭК компания осуществляет производственный контроль в области охраны окружающей среды.

6.2.2 Система управления отходами

Согласно процедуре управления отходами:

Департамент (ответственное лицо) охраны окружающей среды, охраны труда и ЧС осуществляет общую политику по управлению отходами и взаимодействию с государственными органами. В основе политики предприятия обеспечение соблюдения природоохранного законодательства Республики Казахстан при выполнении производственных показателей является неотъемлемой частью осуществления деятельности.

Инженер-эколог:

- проверяет соблюдение требований ЭК, санитарно-гигиенических и экологических стандартов и правил, а также документации по безопасному обращению с отходами;

- доводит до руководства сведения об изменениях нормативных требований по управлению отходами;
- обеспечивает периодические проверки соблюдения требований данной процедуры;
- принимает меры по разработке и согласованию годовых лимитов на размещение отходов;
- согласовывает документы на получение Разрешения на природопользование в соответствующих гос. контролирующих органах;
- несет ответственность за устранение замечаний в области ООС, указанных в актах-предписаниях, выданных государственными контролирующими органами.

На производственных участках предприятия осуществляется планово-регулярная система сбора и вывоза отходов производства (ОП), которая предусматривает:

- контроль за местами образования отходов;
- организацию (в случае необходимости) временного хранения ОП на территории производственного участка;
- подготовку отходов к вывозу (заявка на складирование или утилизацию, спец. автотранспорт);
- сбор и вывоз отходов осуществляется согласно заключенных договоров по актам приема-сдачи отходов, подписанными официальными представителями сторон.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

К операциям по управлению отходами относятся (п. 2 ст. 319 ЭК РК):

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Более подробно данные стадии описаны ниже.

Тем не менее, согласно лучшим международным практикам, управление отходов после удаления их с территории предприятия не заканчивается, за основными стадиями следует аналитическая работа и поиски наилучших вариантов управления отходами с целью сокращения их образования и издержек предприятия по их утилизации.

6.2.2.1 Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Все образующиеся в ходе строительно-монтажных работ отходы временно складываются на месте их образования. Срок хранения отходов до момента передачи их специализированным организациям не превышает 6 месяцев (пп. 1 п. 2 ст. 320 ЭК РК).

6.2.2.2 Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

На площадке строительно-монтажных работ осуществляется отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями ЭК РК.

Сбор ведется в специальные контейнеры или другую тару для отходов, причем каждый контейнер имеет свою маркировку для того, чтобы сотрудники предприятия не смешивали отходы и собирали их отдельно. Это ведет к сокращению расходов предприятия на утилизацию отходов, поскольку стоимость утилизации отходов различная, соответственно при смешивании опасных и неопасных отходов, стоимость утилизации всего объема будет рассчитываться по цене опасных отходов. Кроме этого, смешивание опасных и неопасных отходов запрещено экологическим законодательством, что может привести к экологическим, штрафным и репутационным рискам предприятия.

В соответствии с требованиями экологического законодательства, отходы будут временно накапливаться на специально отведенных и

обустроенных площадках в срок, установленный п. 2 ст. 322 ЭК. Отходы будут накапливаться отдельно в соответствии с приказом и. о. МЭГПР РК № 452 от 2.12.21 «Об утверждении требований к отдельному сбору отходов» по фракциям: «мокрая» и «сухая», где:

- «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

Опасные (зеркальные) отходы, как упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, будут собираться отдельно и передаваться на восстановление специализированным организациям.

Строительные отходы (смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики) так же подлежат отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке.

6.2.2.3 Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований ЭК РК.

Транспортировка отходов на соответствующие объекты производится специализированным транспортом, в соответствии «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан, утвержденных приказом и. о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460 с изменениями, внесенными приказом и. о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 15.10.2020 г.

6.2.2.4 Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;

- переработка отходов;
- утилизация отходов.

На площадке строительного-монтажных работ не проводятся операции по восстановлению отходов.

6.2.2.5 Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

На площадке строительного-монтажных работ не проводятся операции по удалению отходов.

6.2.2.6 Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

6.2.3 Основные направления управления отходами

Качественные показатели (экологическая безопасность):

- Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий;
- Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;
- Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства;

- Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;
- Экологически безопасное удаление отходов;
- Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;
- Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

Количественные показатели (ресурсосбережение):

- Максимально возможное использование обезвреженных отходов в качестве вторичных материальных ресурсов;
- Уменьшение объема размещения отходов производства и потребления на полигонах сторонних организаций.

Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже.

Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наиболее распространенными факторами физического воздействия являются шум, вибрация и электромагнитное излучение. Источниками физического воздействия является основное и вспомогательное технологическое оборудование, расположенное на территории объекта.

7.1 Характеристика источника шума и вибрации на предприятии

При строительных работах источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период строительства, представлен в Таблице 7.1.

Таблица 7.1

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Кран	85
Бульдозер	88-92
Самосвалы	90
Каток	112
Погрузчик	101

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов), поэтому мероприятия по защите от шума в проекте не рассматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ,

согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

7.2 Характеристика источников электромагнитного излучения на предприятии

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле.

Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении тока по этим частям. При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой и поэтому их можно рассматривать отдельно. Предельно

допустимые значения напряженности магнитного поля промышленной частоты могут возникать на поверхности проводов, которого касается работающий только в установках 500 - 750 кВ при работах под напряжением. Поэтому отрицательное действие на организм электромагнитного поля обусловлено только электрическим полем. Современное электрооборудование оснащено высокой степенью защиты от поражения электрическим током и от отрицательного электромагнитного воздействия. Все технологическое оборудование сертифицировано.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Характеристика возможного влияния на почвы и земельные ресурсы

Так как территория строительной площадки утрамбована мелким щебнем, почвы и земельные ресурсы не подвергаются негативному воздействию со стороны проектируемой деятельности. При проведении строительно-монтажных работ будут проводиться земляные работы. Объем выемки грунта составляет – 7290 м³.

8.2 Оценка мероприятий по охране почв и земельных ресурсов

В качестве мероприятий по охране почв и земельных ресурсов применяется рекультивация земель, предотвращение или очистка вредных выбросов в почву. При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снять и засклалировать в специально отведенных местах по согласованию с заказчиком. В дальнейшем этот грунт использовать для работ по озеленению площадки.

Проведение строительно-монтажных работ не оказывает негативное воздействие на земельные ресурсы.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Современное состояние животного и растительного мира на территории предполагаемого строительства

Растительный мир

Ввиду того, что Производственная база ТОО Шиелі-Жолшы находится на существующей спланированной территории, растительный мир на описываемом участке не представлен. Для исключения воздействия на растительность территория завода ограждена забором.

Животный мир

В результате высокой степени застроенности пригородной территории многие участки полностью лишены растительности, и, как следствие, пригодных условий для жизнедеятельности животных. Таким образом, животный мир в районе строительства не представлен.

9.2 Характеристика возможного влияния строительства и эксплуатации

Риск негативного воздействия строительства и эксплуатации объекта на растительный и животный мир минимален в виду их отсутствия на территории намечаемой деятельности. Так как намечаемая деятельность осуществляется на спланированной территории действующего объекта, СМР не оказывает негативного влияния на растительный и животный мир.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Население Сырдарьинского района на начало 2020 года население — 68669 человек, в границах территории административно подчинённой городскому акимату (включая сельские округа) проживает 206 781 человек.

Основу экономики собственно города составляли и составляют крупные промышленные предприятия.

Имеются асфальтные, кирпичные заводы, комбинат строительных материалов, предприятие по переработке нефтепродуктов и др.

Ввиду непродолжительности проведения строительно-монтажных работ не окажет влияние на социально-экономическую ситуацию региона.

Эксплуатацию действующего объекта, с расширением, не окажет влияние на социально-экономическую ситуацию региона.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативных условий производственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека, нарушениями функционирования технических средств, а также в результате природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и др. стихийные бедствия).

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности в целом.

Основные правила по охране труда и технике безопасности, которые должны соблюдаться в процессе строительно-монтажных работ, приведены в главах СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной индивидуальной защиты при работе на действующем предприятии возлагается:

- за техническое состояние машин и средств защиты - на организации, на балансе которых они находятся.
- за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организации, в штате которых состоят работающие.
- за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР - на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты.

12 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

При проведении строительно-монтажных работ воздействия на окружающую среду будет оказываться на атмосферный воздух, на состояние вод, воздействие отходов, физическое воздействие.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительно-монтажных работ, показал, что по всем ингредиентам не наблюдается превышение предельно допустимых концентраций на границе области воздействия в 100 м.

Основными факторами воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ будут выбросы загрязняющих веществ от неорганизованных источников.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ станут земляные работы, покрасочные работы и сварочные работы.

По пространственному масштабу воздействие на атмосферный воздух будет носить местный характер.

По временному масштабу воздействие будет кратковременной продолжительности.

По интенсивности воздействие будет носить незначительный характер. Категория значимости воздействия определена как воздействие низкой значимости.

Потребность в питьевой воде будет осуществляться за счет привозной питьевой бутилированной воды. Сброс на рельеф местности, в водные объекты и в недра не планируется.

Категория значимости воздействия определена как воздействие низкой значимости.

Воздействие отходов производства и потребления выражается в образовании отходов сварки, отходов лакокрасочных материалов, твердо бытовых отходов, строительных отходов, ветоши во время строительно-монтажных работ.

По пространственному масштабу воздействие отходов объекта на окружающую среду будет носить местный характер.

По временному масштабу воздействие будет кратковременной продолжительности.

По интенсивности воздействие будет носить незначительный характер. Категория значимости воздействия определена как воздействие низкой значимости.

Физическое воздействие на окружающую среду представлено шумом и вибрацией спец. техники и автотранспорта.

По пространственному масштабу физическое воздействие объекта будет носить местный характер.

По временному масштабу воздействие будет кратковременной продолжительности.

По интенсивности воздействие будет носить незначительный характер. Категория значимости воздействия определена как воздействие низкой значимости.

Так как намечаемая деятельность осуществляется на спланированной территории действующего объекта, проведение строительно-монтажных работ не оказывает негативного влияния на недра, почвенный покров, растительный и животный мир, социально-экономические показатели города.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Лицензия ТОО «АртНефтьСтройПроект»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ" Г. КЫЗЫЛОРДА, М-Н
полное наименование юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
АК-МЕЧЕТЬ / 2/119

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Бекеев А.Т.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)



Дата выдачи лицензии « 8 » ноября 20 10.

Номер лицензии 01372Р № 0042809

Город Астана

г. Астана 148



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**"АРТНЕФТЬСТРОЙПРОЕКТ" ЖШС ҚЫЗЫЛОРДА ҚАЛАСЫ, АҚМЕШІТ М.А.,
2/119**

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер қисметуге

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

берілді

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

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

лицензиялау органдық ұйымы

Басшы (уәкілетті адам) **А.Т. Бекеев**

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

Лицензияның берілген күні 20 **10** жылғы « **8** » қараша

Лицензияның нөмірі **01372P** № **0042809**

Астана қаласы

Приложение Б

Карта расположения объекта



Карта расположения объекта с нанесением источников ЗВ



Приложение В

**РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В
АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

Источник загрязнения N 6001, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Земляные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 90.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 13557.5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 90.4 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 8.44$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 13557.5 * (1-0) = 4.555$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 8.44 = 8.44$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 4.555 = 4.555$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	8.44	4.555

Источник загрязнения N 6002, Сварочные работы

Источник выделения N 001, Сварочные работы

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, $B = 10$

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 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 15.73 * 10 / 10^6 = 0.0001573$

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/ (332)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1.66 * 10 / 10^6 = 0.0000166$

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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0.41 * 10 / 10^6 = 0.0000041$

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	Железо (II, III) оксиды	0.00437	0.0001573
0143	Марганец и его соединения	0.000461	0.0000166
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000114	0.0000041

Источник загрязнения N 6003, Покрасочные работы

Источник выделения N 001, Лакокрасочные работы

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, $MS = 0.01$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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, $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.01 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.0045$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 2 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.25$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.25	0.0045

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Гидроизоляция

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 10$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Объем производства битума, т/год, $MU = 50$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 * MU) / 1000 = (1 * 50) / 1000 = 0.05$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.05 * 10^6 / (10 * 3600) = 1.39$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19	1.39	0.05

Источник загрязнения N 6005, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Погрузка - разгрузка песка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.03$

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 40$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 1064$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 40 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 7.2$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.03 * 1.2 * 1 * 0.9 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 1064 * (1-0) = 0.69$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 7.2 = 7.2$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.69 = 0.69$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	7.2	0.69

Источник загрязнения N 6006, Площадь пыления

Источник выделения N 001, Погрузка - разгрузка щебня

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , $K2 = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , $K3 = 1.2$

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 5$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 2 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0933$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 5 * (1-0) = 0.00084$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0933 = 0.0933$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.00084 = 0.00084$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0933	0.00084

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Сушильный барабан с горелкой

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1411.2**

Расход топлива, л/с, **BG = 233**

Месторождение, **M = NAME = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2000**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0964**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0964 * (2000 / 2500) ^ 0.25 = 0.0912**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 1411.2 * 27.84 * 0.0912 * (1-0) = 3.58**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 233 * 27.84 * 0.0912 * (1-0) = 0.592**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 3.58 = 2.864**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.592 = 0.474**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 3.58 = 0.465**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.592 = 0.077**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 1411.2 * 6.96 * (1-0 / 100) = 9.82**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 233 * 6.96 * (1-0 / 100) = 1.622**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.474	2.864
0304	Азот (II) оксид (6)	0.077	0.465
0337	Углерод оксид (594)	1.622	9.82

Источник загрязнения N 0003, Горловина цистерны

Источник выделения N 001, Битумная цистерна

Список литературы:

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами

п.10, табл.10.4 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству асфальтобетона по нормам естественной убыли при приеме, хранении и отпуске битума

Выбросы углеводородов C12-C19 осуществляются при сливе жидкого битума из автотранспорта, его хранении в разогретом виде в битумной цистерне и откачке из цистерны в асфальтосмеситель

Годовая потребность в битуме – 7000 т, при норме естественной убыли 0,5 % и учета коэффициента снижения выбросов при хранении – 0,2

выбросы составят $7000 * 0,5 / 100 * 0,2 / 100 = 0,07$ т

Годовой фонд рабочего времени – 1800 час, $0,07 * 10^6 : 1800 : 3600 = 0,0108$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0108	0.07

Источник загрязнения N 0004, Дыхательный клапан

Источник выделения N 001, Маслогрейная печь разогрева битума

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **ВТ = 470.4**

Расход топлива, л/с, **ВГ = 77**

Месторождение, **М = _NAME_ = Бухара-Урал**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 6648**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **SIR = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2000**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0964**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0964 * (2000 / 2500) ^ 0.25 = 0.0912**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 470.4 * 27.84 * 0.0912 * (1-0) = 1.194$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 77 * 27.84 * 0.0912 * (1-0) = 0.1955$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 1.194 = 0.955$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.1955 = 0.1564$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 1.194 = 0.1552$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.1955 = 0.0254$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 470.4 * 6.96 * (1-0 / 100) = 3.274$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 77 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.536$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1564	0.955
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0254	0.1552
0337	Углерод оксид (594)	0.536	3.274

Источник загрязнения N 0005, Труба

Источник выделения N 001, Газорегуляторный пункт шкафной

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , $K3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м3/год , $BT = 2.19$

Расход топлива, л/с , $BG = 0.14$

Месторождение , $M = NAME_ = \text{Бухара-Урал}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1) , $QR = 6648$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 6648 * 0.004187 = 27.84$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $A1R = 0$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 2500$

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 2.5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 2$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0275$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0275 * (2 / 2.5) ^ 0.25 = 0.026$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.19 * 27.84 * 0.026 * (1-0) = 0.001585$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.14 * 27.84 * 0.026 * (1-0) = 0.0001013$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.001585 = 0.001268$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0001013 = 0.000081$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.001585 = 0.000206$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0001013 = 0.00001317$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 27.84 = 6.96$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.19 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.01524$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.14 * 6.96 * (1-0 / 100) = 0.000974$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000081	0.001268
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00001317	0.000206
0337	Углерод оксид (594)	0.000974	0.01524

Источник загрязнения N 6005, Загрузочный фильтр

Источник выделения N 001, Дозатор с ленточным транспортером

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Ама, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 0.5$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 45$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , $MGOD = 140000$
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , $MH = 80$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера, $Wk = 3 \cdot 10^{-5}$ кг/м²*с
 Ширина конвейерной ленты, м , $B = 0.6$
 Длина конвейерной ленты, м , $L = 12$
 Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) , $F = 0.6$

Годовое количество рабочих часов, ч/год , $T = 1800$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) , $M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 45 * 140000 * (1-0) * 10^{-6} = 2.646$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , $G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 45 * 80 * (1-0) / 3600 = 0.42$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортом:

Валовый выброс, т/год (9.26) , $M2 = 3.6 * K0 * K1 * WK * 10^{-5} * B * L * F * T * (1-N) = 3.6 * 0.7 * 1.2 * 3 * 10^{-5} * 0.6 * 12 * 0.6 * 1800 * (1-0) = 0.705$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28) , $G2 = K0 * K1 * WK * 10^{-5} * B * L * F * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 3 * 10^{-5} * 0.6 * 12 * 0.6 * (1-0) * 1000 = 0.1089$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 2.646 + 0.705 = 3.35$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 + G2 = 0.42 + 0.1089 = 0.529$

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.529	3.35

Источник загрязнения N 6006, Загрузочный рукав

Источник выделения N 001, Устройство для разгрузки уловленной пыли

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка автоцистерн цементом: самотеком

Удельный показатель выделения, кг/т(табл.4.5.2) , $Q = 0.02$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год , $T = 1800$

Общее кол-во данного сырья или материалов, используемых в технологическом процессе, т/год, $B = 1500$

Валовый выброс, т/год (4.5.4), $M = Q * B / 1000 = 0.02 * 1500 / 1000 = 0.03$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M * 10^6 / (T * 3600) = 0.03 * 10^6 / (1800 * 3600) = 0.00463$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.00463	0.03

Источник загрязнения N 6007, Площадка разгрузки щебня

Источник выделения N 001, Площадка разгрузки щебня

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Атал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон частично

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), $K4 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 45$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год, $MGOD = 56000$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, $MH = 31$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 * 10^{-6}$ кг/м²*с

Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]), $F = 0.6$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 100$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 0.5 * 0.5 * 45 * 56000 * (1-0) * 10^{-6} = 0.529$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , $G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 0.5 * 0.5 * 45 * 31 * (1-0) / 3600 = 0.0814$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20) , $M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 31.5 * 0.7 * 1.2 * 0.5 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.6 * 100 * (1-0) * 1000 = 2.3$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , $G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 0.5 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.6 * 100 * (1-0) * 1000 = 0.0731$

Итого валовый выброс, т/год , $M = M1 + M2 = 0.529 + 2.3 = 2.83$

Максимальный из разовых выброс, г/с , $G = G1 = 0.0814$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.0814	2.83

Источник загрязнения N 6008, Площадка разгрузки песка из отсеков

Источник выделения N 001, Площадка разгрузки песка из отсеков

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для

пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических

указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных

материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсеков дробления

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 2-х сторон частично

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , $K4 = 0.5$

Высота падения материала, м , $K5 = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 100$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется

экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $M_{GOD} = 84000$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 47$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности

штабеля материала, $w = 4 * 10^{-6} \text{ кг/м}^2 * \text{с}$

Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм

Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) , $F = 0.8$

Площадь основания штабелей материала, м² , $S = 100$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 0.5 * 0.5 * 100 * 84000 * (1-0) * 10^{-6} = 1.764$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 0.5 * 0.5 * 100 * 47 * (1-0) / 3600 = 0.274$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 31.5 * 0.7 * 1.2 * 0.5 * 1.45 * 4 * 10^{-6} * 0.8 * 100 * (1-0) * 1000 = 6.14$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.2 * 0.5 * 1.45 * 4 * 10^{-6} * 0.8 * 100 * (1-0) * 1000 = 0.195$

Итого валовый выброс, т/год, $M = M1 + M2 = 1.764 + 6.14 = 7.9$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $G = G1 = 0.274$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.408	15.8