

Товарищество с Ограниченной Ответственностью
Научно-производственный центр «Экология»
ГЛ №01128Р
От 15 ноября 2007г.

РАЗДЕЛ
«Охраны окружающей среды»
Производственная база
ТОО «Бақытты Жол 2021»
ст. Достык
Алакольский район
Алматинской области

Директор ТОО «Бақытты Жол 2021» _____ Гейдаров Б.Р.
М.п.

Директор ТОО НПЦ «Экология» _____ Лучкин А.П.



Талдықорған 2021г.

Список исполнителей

	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель		Лучкин А.П.
Исполнитель		Кондратенко О.А.

ТОО НПЦ «Экология»
г.Талдыкорган, ул.Шевченко 140, кв.13
Тел/факс: 8 (7282) 41-39-42
e-mail: ekolnpz@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ	6
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
2	СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ	11
2.1	Физико-географические и экономические условия района	11
2.2	Климатическая характеристика района	11
2.3	Качество атмосферного воздуха	11
2.4	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	12
2.5	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	12
2.6	Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ	12
2.7	Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха	14
2.8	Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета	51
2.9	Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу	52
2.9.1.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	105
2.10	Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ	145
2.10.1	Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение	145
2.11	Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ	152
3	ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ	160
3.1	Система водоснабжения и канализации. Баланс водопотребления и водоотведения	160
3.2	Гидрогеологические условия района	165
3.3.	Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)	165
3.4.	Оценка воздействия объекта на водную среду	165
3.5.	Природоохранные мероприятия к водным ресурсам предусмотренные проектом	166
3.6	Программа экологического мониторинга поверхностных и подземных вод	166
4.	НЕДРА	166
4.1	Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта	166
4.2	Характеристика используемых месторождений	166
4.3	Оценка воздействия на недра	166
5	ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	167
5.1	Виды и объемы образования отходов	167
5.2	Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов	168
5.3	Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов	169
5.4	Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления	169
5.5	Производственный контроль по управлению отходам	170
5.6	План мероприятий по реализации программы управления отходами	172
6	ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	174
7	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	177
7.1	Почвенный покров	177

7.2	Рельеф района	177
7.3	Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	178
7.4	Мероприятия по охране земель.	178
7.5	Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров	178
7.6	Предложения по организации экологического мониторинга почв	178
8	РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	180
8.1	Современное состояние растительного мира района проведения работ	180
8.2	Характеристика ожидаемого воздействия на растительный мир	180
8.3	Мероприятия по охране растительного мира	180
8.4	Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир	181
8.5	Мониторинг растительного и животного мира	181
9	ЖИВОТНЫЙ МИР	182
9.1	Современное состояние животного мира района проведения работ	182
9.2	Характеристика ожидаемого воздействия на животный мир	182
9.3	Мероприятия по охране животного мира	182
9.4	Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир	183
9.5	Мониторинг животного мира	183
10	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	184
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	185
12	АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	193
13	ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	198
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	199
	ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	200
	ПРИЛОЖЕНИЯ	204

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан для производственной базы ТОО «Бақытты Жол 2021», ст. Достык Алакольский район Алматинской области, с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Производственная база предназначена для реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120-184км.

Рассматриваемая промплощадка расположена на ст. Достык Алакольский район Алматинской области Территория объекта расположена даль трассы Ушарал – Достык. Ближайший населенный пункт ст.Достык расположен в юго восточном направлении на расстоянии 13,7км.

Ближайший водный источник р.Шындалы расположена на расстоянии 1,76км в юго-восточном направлении.

Раздел «ООС» для данного объекта разрабатывается впервые, сроком на 2 года – 2022-2023г, на период реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120- 184км.

На территории объекта выявлены 57 источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Из них 12 организованных и 42 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Всего в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 17 наименований (пыль неорганическая 20-70%, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бензапирен, сажа, углеводороды C12-C19, сероводород, диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, сода кальцинированная, пропаналь, формальдегид, капроновая кислота, СМС типа «Лотос») и пять веществ обладающих эффектом суммации вредного действия (диоксид азота + сернистый ангидрид; сернистый ангидрид + фтористый водород, ангидрид сернистый + сероводород; сероводород + формальдегид).

Суммарный выброс по предприятию составляет 139,391491711т/г, в т.ч. твердые – 70,2007897111т/г и газообразные – 69,190702т/год.

Расход водопотребления для данного объекта составляет: 16,948м³/сут, 4632,72 м³/год.

Всего водоотведения для данного объекта составляет: – 6,5м³/сут, 1785м³/год.

Расчетное количество отходов : всего – 39,9413т/год, из них отходы производства – 11,726т/год, отходы потребления – 28,2153т/год.

Настоящий проект разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

Проект разработан на основании Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317. Настоящий приказ вводится в действие с 1 июля 2021 года.

В проекте представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки проекта являются:

1. Справка о государственной перерегистрации юридического лица БИН 041140004858
2. Земельный акт кадастровый номер 03-255-164-510, площадь земельного отвода – 9,8Га.
3. Земельный акт кадастровый номер 03-255-164-511, площадь земельного отвода – 9,0Га.
4. Земельный акт кадастровый номер 03-255-164-512, площадь земельного отвода – 6,45Га.
5. Земельный акт кадастровый номер 03-255-128-132, площадь земельного отвода – 5,1704Га.
6. Земельный акт №1027047, кадастровый номер 03-255-128-132.
7. Договор аренды №01-2021-АКК от 12.03.2021г.
8. Справка РГП «Казгидромет» от 16.02.2022г.
9. Ситуационная карта схема
10. Генплан

Раздел «Охраны окружающей среды» разработан для Производственной базы ТОО «Бақытты Жол 2021», ст. Достык Алакольский район Алматинской области, разработан ТОО НПЦ «Экология» (ГЛ №01128Р от 15.11.07г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК). В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов объекта.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Юридический адрес ТОО «Бақытты Жол 2021»
Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе,
район Алматы, улица Айтеке Би, здание 31,
Почтовый индекс 030000

Производственная база ТОО «Бақытты Жол 2021» предназначена для реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120- 184км.

Рассматриваемая промплощадка расположена на ст. Достык Алакольский район Алматинской области Территория объекта расположена даль трассы Ушарал – Достык. Ближайший населенный пункт ст.Достык расположен в юго восточном направлении на расстоянии 13,7км.

Ближайший водный источник р.Шындалы расположена на расстоянии 1,76км в юго-восточном направлении.

Раздел «ООС» для данного объекта разрабатывается впервые, сроком на 2 года – 2022-2023г, на период реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120- 184км.

Количество работающих на объекте 400чел. Для условия труда рабочего персонала предусматривается вахтовый городок.

На территории производственной базы расположены:

- Асфальтобетонный завод
- Дробильно–сортировочная установка
- Дродильно- сортировочный комплекс «Dragon»
- Бетоносмесительный узел
- Мастерские

На территории вахтового городка расположены:

- здание офиса, общежитие, КПП, столовая, прачечная, котельная.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

Асфальтобетонный участок (АБУ)

Источник 6001 - Бункер приема щебня асфальтосмесителя

Источник 6002 - Ленточный конвейер.

Источник 0003 – Сушильный барабан, смеситель

Источник 0004 – Пост ссыпки минпорошка в емкости 400тн

Источник 0005– Резервуары с дизтопливом

Битумохранилище

Источник 0006 – Резервуары с битумом (прием и хранение битума)

Источник 0007– Плавка и закачка битума в битумный котел

Источник 0008 – Битумоплавильная печь

Склад хранения щебня

Источник 6009 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 0-5мм)

Источник 6010 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 5-10мм)

Источник 6011 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 10-20мм)

Источник 6012 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 20-40мм)

Склад хранения ПГС

Источник 6013 – Пост выгрузки, открытая поверхность хранения, перемещения ПГС

Дробильно-сортировочный участок (ДСУ)

Источник 6015 - Ленточный конвейер.

Источник 6016 - Щековая дробилка

Источник 6017 - Ленточный конвейер. (фр.0-5мм)

Источник 6018 – Ссыпка, хранение и погрузка щебня фракцией 0-5мм

Источник 6019 - Ленточный конвейер. (фр.<5мм)
Источник 6020 – Конусная дробилка
Источник 6021 - Ленточный конвейер.
Источник 6022 – Грохот (сито)
Источник 6023 - Ленточный конвейер. (фр.10-20мм)
Источник 6024 – Ссыпка, хранения и погрузка щебня фракцией 10-20мм
Источник 6025 - Ленточный конвейер. (фр.5-10мм)
Источник 6026 – Ссыпка, хранения и погрузка щебня фракцией 5-10мм
Источник 6027 - Ленточный конвейер. (фр.20-40мм)
Источник 6028 – Ссыпка хранения и погрузка щебня фракцией 20-40мм
Источник 6029 – Пост ссыпки щебня фракцией 20-40мм в приемный бункер ДСК
Источник 6030 - Ленточный конвейер.
Источник 6031 – Молотковая дробилка
Источник 6032 - Ленточный конвейер
Источник 6033 – Грохот (сито)
Источник 6034 - Ленточный конвейер (фр.5-10мм)
Источник 6035 – Ссыпка щебня фракцией 5-10мм
Источник 6036 - Ленточный конвейер (фр.10-20мм)
Источник 6037 – Ссыпка щебня фракцией 10-20мм

Участок БСУ

Источник 6038 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 5-10мм)
Источник 6039 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 10-20мм)
Источник 6040 – Пост ссыпки, хранения, перемещения песка
Источник 6041 – Пост ссыпки щебня в бункер (фракцией 5-10мм)
Источник 6042 – Пост ссыпки щебня в бункер (фракцией 10-20мм)
Источник 6043 – Пост ссыпки песка в бункер
Источник 6044 - Транспортировка сухих веществ щебень(фр.5-10мм, фр.10-20мм), песок и цемента в смесительную установку
Источник 0045 - Загрузка силоса цементом
Источник 0046 - Загрузка силоса цементом
Источник 0047 - Загрузка силоса цементом

Мастерская

Источник 6048- Пост электросварки
Источник 6049 - Пост газорезки
Источник 6050 – Металлообрабатывающие станки

Котельная

Источник 0051 – отопительная котел

Столовая

Источник 6052- Газовая плита

Прачечная

Источник 6053– Стирка белья

Территория предприятия

Источник 0054 – Дизель-генератор
Источник 6055 - пост разгрузки угля
Источник 6056 - пост разгрузки шлака от котла, открытая поверхность хранения шлака, пост погрузки шлака на автотранспорт
Источник 6057 – Газовые выбросы от спецтехники

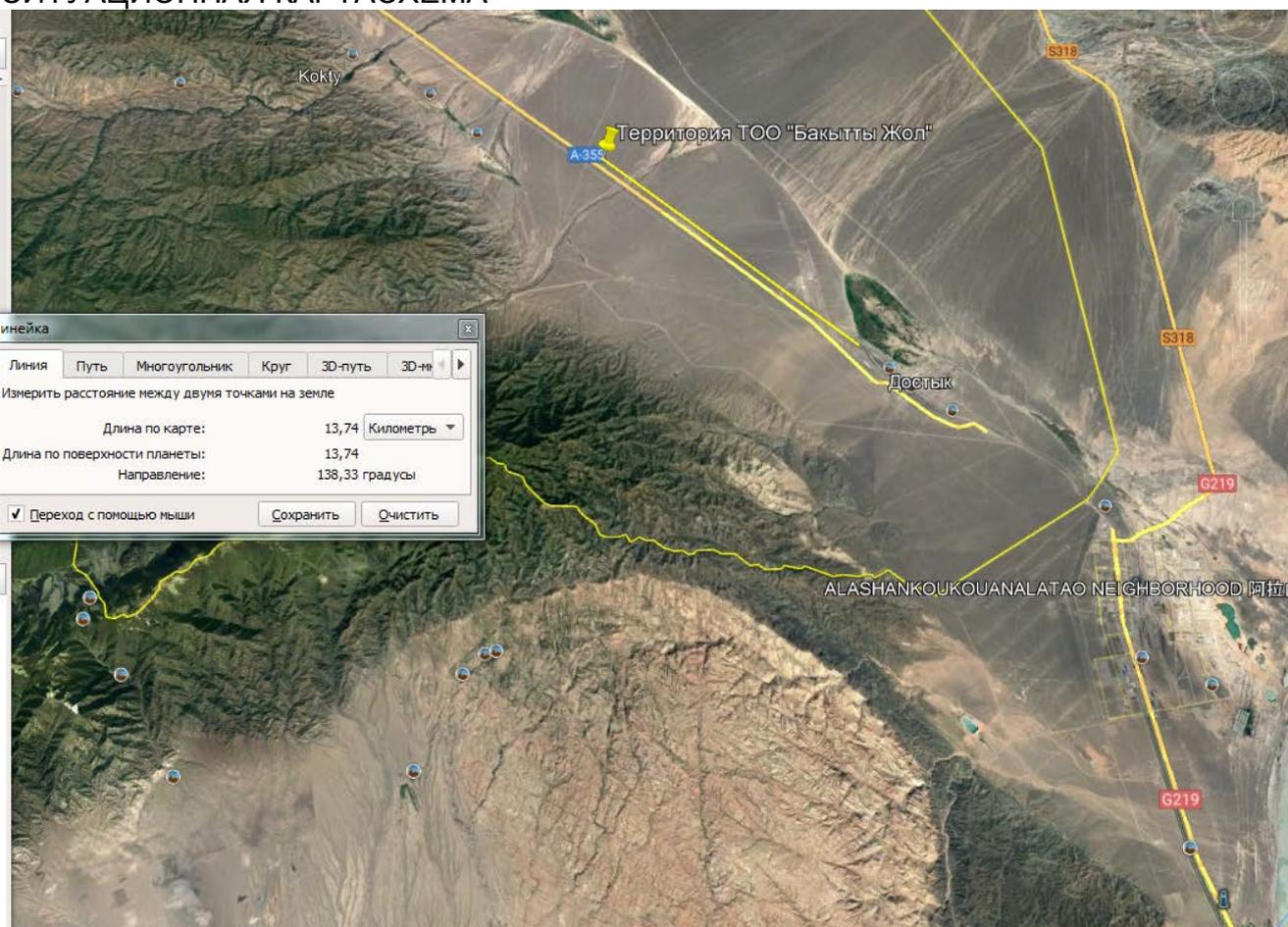
Согласно Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Приложения 2, Раздела 3, Пункта 37, производство бетона и бетонных изделий, относится к объектам 3 категории;

СЗЗ для данного объекта составляет 1000м, согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2. от 11.01.2022г. раздела 4, пункта 14, подпункта 4, СЗЗ для производства асфальтобетона на стационарных объектах, должна составлять не менее 1000м.

Согласно Статьи 120, пункта 5 Экологического Кодекса РК, Экологические разрешения на воздействие выдаются на срок до изменения применяемых технологий, требующих изменения экологических условий, указанных в действующем экологическом разрешении, но не более чем на десять лет. Уровень приземных концентраций для ВВ определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.5».

Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, не превышают допустимых значений <1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА СХЕМА



Водоснабжение и канализация

Водоснабжение – привозное.

Канализация - сброс бытовых сточных вод и близких к ним по составу производственных вод производится в местный гидроизоляционный выгреб. Ассенизация выгреба осуществляется специализированным предприятием по договору.

Теплоснабжение

Теплоснабжение – предусмотрено от собственной котельной, в которой расположен отопительный котел, расход угля 20т/год (котел работает круглогодично).

Электроснабжение

Электроснабжение предусмотрено от существующих линий электропередач (ЛЭП), на случай аварийного отключения электроэнергии предусмотрен дизель – генератор.

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ

2.1 Физико-географическая характеристика

Район расположения объекта строительства характеризуется резко-континентальным климатом. Своеобразие климата района обусловлено географическим положением. в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы юго-восточного региона.

Здесь преобладает сухая жаркая погода с большим количеством безоблачных дней, с периодическими кратковременными грозовыми ливнями, нередко с продолжительными бездождевыми периодами. Лето жаркое, зима умеренно-холодная, мягкая, малоснежная.

Территория района, в геоморфологическом отношении, принадлежит горам Джунгарского Алатау и Балхаш-Алакульской полупустынной впадине.

2.2 Климатическая характеристика района

Климат района резко континентальный, в горных и предгорных районах умеренный, в долине засушливый и ветреный. Почвенные зоны – от высокогорных черноземов до супесей, сероземов и солончаков.

Метрологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Козффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3.0
СВ	9.0
В	27.0
ЮВ	6.0
Ю	4.0
ЮЗ	21.0
З	24.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

2.3 Качество атмосферного воздуха

Загрязнение района расположения определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха.

При установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества

окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан от 16.02.2022г.

2.4 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Собственники земельных участков и землепользователи обязаны: применять технологии производства, соответствующие санитарным и экологическим требованиям, не допускать причинение вреда здоровью населения и окружающей среде, ухудшения санитарно-эпидемиологической, радиационной и экологической обстановки в результате осуществляемой ими хозяйственной и иной деятельности; не ухудшать плодородия почв, осуществлять мероприятия по охране земель; соблюдать порядок пользования лесными, водными и другими природными ресурсами, обеспечивать охрану памятников истории, архитектуры, археологического наследия и других, расположенных на земельном участке объектов охраняемых государством, согласно законодательству, при осуществлении хозяйственной или иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы); своевременно предоставлять в государственные органы, установленные земельным законодательством сведения о состоянии и использовании земель.

Масштабы загрязнения атмосферного воздуха в период строительства в районе производства работ носят локальный характер, непостоянны по времени и совокупности воздействия от отдельных источников. Так, сначала производятся подготовительные работы, затем основные работы, связанные с применением постов электродуговой сварки и лакокрасочных материалов.

Источники негативного воздействия на компоненты окружающей среды в проектируемом объекте не предусматриваются, т.к.:

складирование отходов будет осуществляться в специальных емкостях и своевременно вывозиться в места утилизации;

организация движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием.

2.5 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Программа производственно-экологического контроля (далее ПЭК) включает в себя организацию наблюдений за состоянием объектов окружающей среды, сбор и обзор данных наблюдений, оценку состояния окружающей среды и влияние на нее выбросов и сбросов предприятия - природопользователя, а также сохранение и распространение полученной информации.

Согласно статьи 159. Экологического кодекса РК Пункта 3, под пункта 3 Объектами экологического мониторинга являются воздействия объектов I и II категорий на окружающую среду;

Так же согласно статьи 159. Экологического кодекса РК Пункта 4. Экологический мониторинг основывается на:

1) наблюдениях и измерениях, осуществляемых уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и (или) специально уполномоченными организациями в соответствии с настоящим Кодексом;

2) наблюдениях и измерениях, осуществляемых специально уполномоченными государственными органами, иными государственными органами и организациями в рамках их компетенций, определенных законами Республики Казахстан;

3) официальной статистической информации, производимой в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области государственной статистики;

4) информации, предоставляемой государственными органами по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или в рамках Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов, а также размещаемой государственными органами в открытом доступе;

5) наблюдениях и измерениях, осуществляемых физическими и юридическими лицами в рамках обязательного производственного экологического контроля;

6) иной информации, получаемой уполномоченным органом в области охраны окружающей среды от государственных и негосударственных юридических лиц.

5. Лица, которые в соответствии с настоящим Кодексом обязаны осуществлять производственный экологический контроль, обеспечивают сбор, накопление, хранение, учет, обработку и безвозмездную передачу соответствующих данных уполномоченному органу в области охраны окружающей среды для целей экологического мониторинга.

2.6 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для

первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ для рассматриваемого объекта не разрабатывались, ввиду отсутствия воздействия рассматриваемых настоящим проектом объектов на состояние атмосферного воздуха.

2.7 Характеристика объекта, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Производственная база предназначена для реконструкции автодороги республиканского значения на период реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120- 184км.

Количество работающих на объекте 400чел. Для условия труда рабочего персонала предусматривается вахтовый городок.

На территории производственной базы расположены:

- Асфальтобетонный завод
- Дробильно–сортировочная установка
- Дродильно- сортировочный комплекс «Dragon»
- Бетоносмесительный узел
- Мастерские

На территории вахтового городка расположены:

- здание офиса, общежитие, КПП, столовая, прачечная, котельная.

Производительность асфальтобетонного участка (АБУ) составляет 180т/час или 260 000тонн/год.

Инертные заполнители поступают на склад со склада щебня. Со склада заполнители ленточными транспортерами подаются в сушильный барабан, из которого поступают в горячий элеватор, затем дозаторы, камеру смешения с битумом, где заканчивается процесс приготовления асфальтобетонной смеси. Битум в асфальтосмеситель подается из битумного котла. На асфальтобетонной установки установлен 1 битумный котел для подогрева битума. Битум и печное топливо завозятся автотранспортом. На АБУ диз.топливо в количестве 1900тн хранится в двух наземных резервуарах, объемам по 50м³. Битум в количестве 20000 тонн хранится на битумохранилище в резервуарах, объемом 1900 - 1шт, и 100тн -1 шт. в которых происходит разогрев битума до температуры 170⁰С. Выбросы ВВ от асфальтосмесителя производятся через рукавный фильтр (эфф. пылеулавливания 99%). АБУ оснащен дымососом типа ДН-20. Дымовая труба АБУ: высота – 10м, диаметр – 0,8м.

Необходимый щебень в количестве 260 000т/год, из них щебень фракцией 0-5мм – 80000тн, щебня фракцией 5-10мм – 30000тн, щебня фракцией 10-20мм – 110000 т, и фракцией 20-40мм - 40000тн, хранится на территории предприятия. Инертные материалы попадают по транспортеру в смесительный бункер. При разгрузке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль 20-70%*.

Песчано - гравийная смесь автотранспортом и сгружается на складе хранения ПГС. При ссыпке ПГС с открытой поверхности хранения и при перемещении бульдозером выделяется пыль неорганическая, содержание SiO₂ от

20-70%. На участке имеется дробильно- сортировочная установка, в состав которого входят щековая и конусная дробилки, грохот и ленточные конвейеры. Из приемного бункера ПГС подается в щековую дробильно-сортировочную установку. После прохождения щековой дробилки фр. 0-5мм в количестве 15% (103740тн) отсеивается и по ленточному конвейеру поступает на склад хранения щебня фр.0-5мм. Остальной ПГС, более крупной фракцией проходит дополнительное дробление и продвигается дальше по ленточному конвейеру к конусной дробилки. Общее количество ПГС фр.<5мм поступающей на конусную дробилку составляет 657 020тн, далее по ленточному конвейеру щебень поступает на грохот, после прохождения где происходит разделение щебня на три фракции : 5-10мм (10% - 58786тн.)и 10-20мм (60% - 352716тн.), и 20-40мм (30% - 176385тн). Каждая фракция ссыпается и хранится на территории участка до дальнейшей отгрузки. При дроблении, грохочении, перемещении по ленточному конвейеру, ссыпки, хранении и погрузки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20 - 70%.

При необходимости фр. 20-40мм, поступает на повторное дробление, ДСК Dragon.

В дробильно- сортировочный комплекс, в состав которого входят молотковая дробилка, грохот и ленточные конвейеры. Из приемного бункера щебень по ленточному конвейеру подается в молотковую дробилку, далее по ленточному конвейеру щебень поступает на грохот, после прохождения где происходит разделение щебня на две фракции : 5-10мм (40% - 70554тн.)и 10-20мм (60% - 105831тн.). Каждая фракция ссыпается и хранится на территории участка до дальнейшей отгрузки. При дроблении, грохочении, перемещении по ленточному конвейеру, ссыпки, хранении и погрузки в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20 - 70%.

В бетоно–смесительный узел, входят ленточные конвейеры, смеситель и три силосные установки для приема и хранения цемента (каждый силос 360тн). . Щебень фракции : 5-10мм в количестве 1000тн, 10-20мм в количестве 1000тн, и песок в количестве 4000тн., ссыпается хранится и перемещается бульдозером к приемному бункеру смесителя сухих веществ, далее по ленточному конвейеру песок и щебень поступает в смесительную установку куда также подается цемент в количестве 9000тн в год.

При перемещении по ленточному конвейеру, смешиванию, ссыпки, хранении и перемещении в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20 - 70%.

Для ремонтных работ в мастерской имеется:

- пост электросварки, расход электродов МР-3 составляет 220кг/год, При работе поста электросварки выделяются фтористый водород, оксид железа, оксид углерода и диоксид азота.
- пост газорезки, расход пропан – бутановой смеси 150кг/год. При работе поста газорезки выделяются диоксид марганца, фтористый водород, оксид железа, оксид углерода и диоксид азота.
- Токарный станок
- Вертикально – сверлильный станок. При работе токарного и вертикально - сверлильного станка в атмосферный воздух выделяется оксид железа.

В котельной установлен отопительный котел. Время работы 8760час/год. Расход угля составляет 40т/год. При горении угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20-70%, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, бенз(а)пирен.

В столовой для приготовления пищи установлено две газовые плиты, Время горения газа в атмосферный воздух выделяется оксид углерода, диоксид азота,

оксид азота. При приготовлении пищи в атмосферный воздух выделяется пропаналь и кислота капроновая.

В прачечной установлены автоматические стиральные машины. При стирки выбеляются диНатрий карбонат и СМС типа «Лотос».

На территории предприятия на случай аварийного отключения электроэнергии имеется дизель – генератор. При работе дизель - генератора в атмосферный воздух выделяется оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, углеводороды С12-С19, сажа, сернистый ангидрид, формальдегид, бенз(а)пирен.

Уголь в количестве 40тонн в год хранится под навесом (закрытом с 3-х сторон), При хранении угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20-70%.

Шлак хранится в контейнере в количестве 10тонн в год. При хранении угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 20-70%.

При работе двигателя внутреннего сгорания спецтехники в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, углеводород, двуокись азота, сажа, сернистый ангидрид, бенз(а)пирен, формальдегид. Источник неорганизованный.

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

С помощью программы Эра 2.5. была рассчитана инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу и представлен в табличной форме: таблица 2.1.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
ТОО "Бакытты Жол 2021"
_____(ф.и.о)
_____(подпись)
"__" _____ 2022 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.5 ТОО НПЦ "Экология"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	003	сушильный барабан, смеситель			1444.4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	3.5608
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.58
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0.15)	0.0026
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0.5)	7.644
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	17.96
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (*1.Е-6)	0.000000006							
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (0.3)	46.6114							

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(002) Битумохранилище	0004	004	пост ссыпки мин порошка в емкость 400тн	ссыпка мин. порошка			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0735	
	0005	005	резервуар с дизтопливом	дизтопливо			Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008)	0.000091	
	0006	006	резервуар с битумом	прием и хранение			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.03241	
	0007	007	плавка и Закачка битука в битумные котел	плавка и закачка битума			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	21.06315	
	0008	008	битумоплавильная печь	плавка битума		4320	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (0.2) 0304 (0.4)	1.45008 0.2356	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Участок БСУ	0045	045	загрузка силоса цементом	загрузка силоса цементом			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (	0.15
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (	3.528
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337 (	8.2875
	0046	046	загрузка силоса цементом	загрузка силоса цементом			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (*	0.0000000045
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (	0.031
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (	0.031
	0047	047	загрузка силоса цементом	загрузка силоса цементом			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908 (	0.031
								0.3)	
								0.3)	

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) Котельная	0051	051	отопительный котел	тепло		8760	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 2908 (0.3)	0.053 0.0086 0.55 1.36 0.000000006 2.3
(010) Столовая	0052	052	газовая плита	приготовление пищи			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0337 (5) 1314 (0.01) 1531 (0.01)	0.00504 0.00082 0.023 0.000851 0.00504

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(012) Территория предприятия	0054	054	дизель-генератор				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (* *1.E-6) 1325 (0.05) 2754 (1)	0.9856 0.1602 0.062 0.154 0.801 0.0000017 0.0154 0.37
(001) Асфальтобетонный участок (АБУ)	6001	001	Бункер приема щебня асфальтосмесителя	прием щебня			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	5.85
	6002	002	ленточный конвейер				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (0.3)	0.00234

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Склад хранения щебня	6009	009	пост сыпки, хранения и перемещения щебня фр.0-5мм	сыпка хранения и перемещения щебня фр.0-5мм			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.3642
	6010	010	пост сыпки, хранения и перемещения щебня фр.5-10мм	сыпка хранения и перемещения щебня фр.5-10мм			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.14
	6011	011	пост сыпки, хранения и перемещения щебня фр.10-20мм	сыпка хранения и перемещения щебня фр.10-20мм			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.3
	6012	012	пост сыпки, хранения и перемещения щебня	сыпка хранения и перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	2908 (0.3)	0.095

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Склад хранения ПГС	6013	013	фр.20-40мм пост выгрузки, открытая поверхность хранения, перемещения ПГС	щебня фр.20-40мм выгрузка, хранения перемещения ПГС			пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	3.7071
(005) Дробильно-сортировочный участок (ДСУ)	6014	014	пост ссыпки каменной породы в приемный бункер ДСУ	ссыпка каменной породы			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.996
	6015	015	ленточный конвейер	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0187

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6016	016	щековая дробилка	дробление			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0332
	6017	017	ленточный конвейер	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.00281
	6018	018	ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 0-5 мм	ссыпка, хранение и погрузка щебня 0-5мм			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.432
	6019	019	ленточный конвейер более 5мм	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908 (0.3)	0.016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6020	020	конусная дробилка	дробление			кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0477
	6021	021	ленточный конвейер	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.016
	6022	022	грохот (сито)	просев			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.019
	6023	023	ленточный конвейер фр.10-20мм	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (0.3)	0.016

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6024	024	ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 10-20 мм	ссыпка, хранение и погрузка щебня 10-20мм			производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.26
	6025	025	ленточный конвейер фр.5-10мм	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.016
	6026	026	ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 5-10 мм	ссыпка, хранение и погрузка щебня 5-10мм			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.25
	6027	027	ленточный	перемещения			Пыль неорганическая,	2908 (	0.0032

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) ДСК Dragon	6028	028	конвейер фр.20-40мм ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 20-40 мм	ссыпка, хранение и погрузка щебня 20-40мм			содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3) 2908 (0.3)	0.25
	6029	029	пост ссыпки щебня фр 20-40мм в приемный бункер ДСК	ссыпка щебня			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.09
	6030	030	ленточный конвейер	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	2908 (0.3)	0.0032

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6031	031	молотковая дробилка	дробление			казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.01411
	6032	032	ленточный конвейер	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0016
	6033	033	Грохот (сито)	просев			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.004
	6034	034	ленточный конвейер фр. 5-10мм	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (0.3)	0.002

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6035	035	ссыпка, хранение и погрузка щебня фр.5-10мм				глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.002
	6036	036	ленточный конвейер фр. 10-20мм	перемещения			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.002
	6037	037	ссыпка, хранение и погрузка щебня фр.10-20мм				Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.3
(007) Участок БСУ	6038	038	пост ссыпка, хранения и	ссыпка, хранение и			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	0.88

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			перемещения щебня фр.5-10мм	перемещения щебня			в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6039	039	пост ссыпка, хранения и перемещения щебня фр.10-20мм	ссыпка, хранение и перемещения щебня			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.7305
	6040	040	пост ссыпка, хранения и перемещения песка	ссыпка, хранение и перемещения песка			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	3.97
	6041	041	пост ссыпки щебня в бункер фр.5- 10мм в бункер	ссыпка щебня в бункер			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.0324

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6042	042	пост сыпки щебня в бункер фр.10-20мм в бункер	сыпка щебня в бункер			месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.027
	6043	043	пост сыпки песка в бункер в бункер	сыпка песка в бункер			месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	1.68
	6044	044	транспортировка сухих веществ (щебень и песок) в смеситель	транспортировка сухих веществ			месторождений) (494) содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.312
(008) Мастерская	6048	048	пост электросварки	сварочные работы		220	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0123 (*0.04) 0143 (0.01)	0.00215 0.0004

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.00009
	6049	049	пост газорезки	резка металла		150	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0123 (*0.04)	0.01094
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0143 (0.01)	0.000165
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (0.2)	0.006
	6050	050	металлообрабатывающие станки	металлообработка			Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0337 (5)	0.00743
(011) Прачечная	6053	053	стирка белья	стирка белья			диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0123 (*0.04)	0.0048
							Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0155 (0.15)	0.00052
(012) Территория предприятия	6055	055	склад угля	уголь			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2744 (*0.03)	0.00013
	6056	056	склад шлака	шлак			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	0.0031
								2908 (0.3)	0.000023

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6057	057	газовые выбросы от спецтехники	работа спецтехники			в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 2754 (1)	
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0003	10	0.8	59.44	29.88		0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.685	3.5608
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1113	0.58
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005	0.0026
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.47	7.644
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.45312	17.96
						0703 (**1.Е-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000051	0.000000006
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.964	46.6114
0004	6	0.4	3.18	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.02916	0.0735

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0005	3.5	0.05	2.04	0.004		0333 (0.008) 2754 (1)	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000014 0.00499	0.000091 0.03241
0006	3.5	0.05	2.04	0.004		2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02345	0.343
0007	3.5	0.05	2.04	0.004		2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1.353	21.06315
0008	10	0.25	2.04	0.1		0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (**1.Е- 6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0933 0.01516 0.00965 0.227 0.5331	1.45008 0.2356 0.15 3.528 8.2875
0045	6	0.4	3.18	0.4		2908 (0.3)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	7e-9 0.11312	0.0000000045 0.031

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0046	6	0.4	3.18	0.4	2908 (0.3)		пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11312	0.031
0047	6	0.4	3.18	0.4	2908 (0.3)		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11312	0.031
0051	6	0.3	1.41	0.1	0301 (0.2)		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00171	0.053
					0304 (0.4)		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00028	0.0086
					0330 (0.5)		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.018	0.55
					0337 (5)		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04411	1.36
					0703 (**1.Е- 6)		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000014	0.000000006
					2908 (0.3)		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.075	2.3

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0052	6	0.4	0.8	0.1		0301 (0.2)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000048	0.00504
						0304 (0.4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000001	0.00082
						0337 (5)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000022	0.023
						1314 (0.01)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000081	0.000851
						1531 (0.01)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.00048	0.00504
0054	2.5	0.05	50.93	0.1	450	0301 (0.2)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	2.133	0.9856
						0304 (0.4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.347	0.1602
						0328 (0.15)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.139	0.062
						0330 (0.5)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.333	0.154
						0337 (5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.722	0.801
						0703 (**1.Е-6)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000003	0.0000017
						1325 (0.05)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.033	0.0154
						2754 (1)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.806	0.37
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);		

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.575	5.85
6002	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00045	0.00234
6009	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01813	0.3642
6010	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.013	0.14

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01154	0.3
6012	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0067	0.095
6013	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2084	3.7071
6014	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.112	0.996
6015	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая,	0.0015	0.0187

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.16	0.0332
6017	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	0.00281
6018	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2241	0.432
6019	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0015	0.016

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.27	0.0477
6021	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0015	0.016
6022	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.1067	0.019
6023	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.0015	0.016

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6024	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1724	0.26
6025	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	0.016
6026	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.06513	0.25
6027	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0015	0.0032

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6028	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.06513	0.25
6029	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0583	0.09
6030	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.0015	0.0032
6031	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	0.4	0.01411

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6032	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00075	0.0016
6033	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1067	0.004
6034	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0009	0.002
6035	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0009	0.002

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6036	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0009	0.002
6037	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.186	0.3
6038	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.233	0.88
6039	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.194	0.7305

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6040	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.015	3.97
6041	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.126	0.0324
6042	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.105	0.027
6043	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.27	1.68

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6044	2	0.5	2.04	0.4		2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.83307	0.312
6048	2	0.5	2.04	0.4		0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00273	0.00215
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00048	0.0004
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011	0.00009
6049	2	0.5	2.04	0.4		0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.01094
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00031	0.000165
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011	0.006
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138	0.00743
6050	2	0.5	2.04	0.4		0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0017	0.0048
6053	2	0.5	2.04	0.4		0155 (0.15)	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0002	0.00052

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2744 (*0.03)	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0.00005	0.00013
6055	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	0.0031
6056	2	0.5	2.04		0.4	2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0045	0.000023
6057	2	0.5	2.04		0.4	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.057348	
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009319	
						0328 (0.15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008072	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005763	
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045148	
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013474	
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v2.5 ТОО НПЦ "Экология"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		139.391491711	139.3914917					139.3914917
в том числе:								
Т в е р д ы е		70.2007897111	70.20078971					70.20078971
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01789	0.01789					0.01789
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000565	0.000565					0.000565
0155	Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.00052	0.00052					0.00052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.2146	0.2146					0.2146
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000017111	0.000001711					0.000001711
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0.00013	0.00013					0.00013
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	69.967083	69.967083					69.967083

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2022 год

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(494)							
Газообразные, жидкие		69.190702	69.190702					69.190702
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6.06052	6.06052					6.06052
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.98522	0.98522					0.98522
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	11.876	11.876					11.876
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000091	0.000091					0.000091
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	28.43893	28.43893					28.43893
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.00009	0.00009					0.00009
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000851	0.000851					0.000851
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0154	0.0154					0.0154
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00504	0.00504					0.00504
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	21.80856	21.80856					21.80856

2.8. Обоснование достоверности исходных данных принятых для расчета

Инвентаризация проводилась в следующей последовательности:

- ознакомление с расположением источников выбросов на предприятии, и нанесении их на план (схему) местности;
- проведение анализа результатов обследования и заполнение бланков инвентаризации.

Инвентаризация выбросов проводилась с использованием расчетно-теоретического метода (путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками). При обследовании выявлено, что предприятия имеет одну промплощадку. При определении количества вредных веществ расчетно-теоретическим методом использовались характеристики технологического оборудования.

Категория опасности объекта рассчитывалась по каждому веществу и в целом по предприятию, в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых веществ по формуле:

$$\text{КОП} = \left[\frac{M_i}{\text{ПДКс.с.}} \right]^{a_i}$$

M_i - масса выбросов i -того вида, т/год

ПДКс.с. – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -того вещества, мг/м³

a_i – безразмерный коэффициент, позволяющий соотнести степень вредности i -того вещества.

Данные расчета приведены в разделе 3.2.2, таблица 3.2 «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу».

Согласно технологии работы аварийных и залповых выбросов нет.

2.9. Расчет источников выбросов загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу

Асфальтобетонный участок (АБУ)

Источник 6001 - Бункер приема щебня асфальтосмесителя

Количество загружаемого щебня составляет 260 000 т/год.

Общее время работы узла загрузки 1444,4 ч/год.

Производительность загрузки 180 т/ч.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.015

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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 = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 8-9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 10-20

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

Высота падения материала, м, GB = 1.0

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 180

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 260 000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 180 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{1,575 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 260\,000 \times (1 - 0) = \mathbf{5,85 \text{ т/год}}$$

Источник 6002 - Ленточный конвейер.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м² □ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где T_j – количество рабочих часов j -того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 3 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,00045 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 3 * 1444,4 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,00234 \text{ т/год}}$$

Источник 0003 – Сушильный барабан, смеситель

Асфальтобетонная установка состоит из сушильного барабана и смесителя.

Производительность асфальтосмесителя – 180т/ч; 260 000т/год.

Расход дизтоплива на асфальтосмесителе – 1300 т/год; 250,0г/с.

Характеристика топлива:

Зольность (A^f) – 0,02%; серность (S^f) – 1.2%;

Теплотворная способность (Q^f) – 42,5 МДж/кг.

Характеристика пылеочистного оборудования.

Пыль неорганическая 20-10%

Концентрацию пыли после асфальтосмесителя принимаем равной 30 г/м³.

Объем газовой смеси – 29,88 м³/с.

Количество часов работы асфальтосмесителя – 1444,4ч/год.

Выброс пыли (г/с) будет равен: $M_{г/с} = 29,88 \times 30 = 896,4 \text{ г/с}$

Выбросы ВВ от асфальтосмесителя производятся через рукавный фильтр (эфф. пылеулавливания 99%). АБУ оснащен дымососом типа ДН-20. Дымовая труба АБУ: высота – 10м, диаметр – 0,8м.

$$M_{г/с} = 896,4 \times (1 - 0,99) = \mathbf{8,964 \text{ г/с}}$$

$$M_{т/год} = 8,964 \times 1444,4 \times 3600 / 10^6 = \mathbf{46,6114 \text{ т/год}}$$

Сажа

$M = V \times A^f \times X \times (1 - n)$, где,

V – расход топлива (т/год, г/сек),

$A^f = 0,02$ – зольность топлива (%)

X – величина, учитывающая унос золы дымовыми газами, табличное значение, для данного случая равна 0,01;

n – доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях (фильтр (эфф.99%))

$$M_{г/с} = 250,0 \times 0,02 \times 0,01 \times (1 - 0,99) = \mathbf{0,0005 \text{ г/с}}$$

$$M_{т/г} = 13000,0 \times 0,02 \times 0,01 \times (1 - 0,99) = \mathbf{0,0026 \text{ т/год}}$$

Сернистый ангидрид

$M = 0,02 \times V \times S^f \times (1 - n') \times (1 - n'')$, где

S^f – серность топлива = 0,3

n' – доля оксидов серы, связанных летучей золой, 0,02

n'' – доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, в данном случае $n'' = 0$,

$$M_{г/с} = 0,02 \times 250,0 \times 0,3 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = \mathbf{1,47 \text{ г/сек}}$$

$$M_{т/год} = 0,02 \times 1300,0 \times 0,3 \times 0,98 \times (1 - 0) = \mathbf{7,644 \text{ т/год}}$$

Оксид углерода

$M = 0,001 \times C_{со} \times V \times (1 - g_4 / 100)$.

$C_{со}$ – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т) рассчитывается по формуле: $C_{со} = g_3 \times R \times Q = 0,5 \times 0,65 \times 42,5 = 13,8125$

g₃- потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, 0,5%
 g₄- потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, 0%
 R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива R=0,65

Q- теплотворная способность топлива, 42,5 Мдж/кг

Мг/с=0,001x13,8125x250,0x (1-0/100) =3,45312 г/сек;

Мт/год=0,001x13,8125x1300,0x1 =17,96 т/год

Оксиды азота

$M=0,001 \times B \times Q \times K_{no} \times (1-b)$, где

K_{no} – параметр, характеризующий количество диоксида азота, образующегося на 1 ГДж тепла, 0,085

b - коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений, b=0

Мг/с =0,001x250,0x40,28x0,085=0,856г/сек

Мт/год =0,001x1300,0x40,28x0,085= 4,451 т/год

Диоксид азота (80%)

0,685г/с

3,5608т/г

Оксид азота (13%)

0,1113г/с

0,58т/г

Бенз(а)пирен

$M=V \times C \times V_p \times k$, где V- объем дымовых газов = 29,88 м³/с

$C=10^{-3} \times R(0,52 \times q_v - 32,5) / 1,16 \times e^{3,5(\alpha T - 1)} \times K_d \times K_p \times K_{ст}$ - концентрация бенз(а)пирена в дымовых газах, мг/м³

$C=10^{-6} \times 1 \times (0,52 \times 1,23 - 32,5) / 1,16 \times e^{1,05 \times 1,01 \times 1,35 \times 1,35} = 0,017 \times 10^{-3} \text{ мг/нм}^3$

$M=0,017 \times 10^{-3} \text{ мг/нм}^3 \times 29,88 \text{ м}^3/\text{с} \times 10^{-3} = 0,51 \times 10^{-6} \text{ г/с}$

$P=0,017 \times 10^{-3} \text{ мг/нм}^3 \times 29,88 \text{ м}^3/\text{с} \times 1300,0 \text{ т/г} \times 10^{-6} = 0,6 \times 10^{-9} \text{ т/г}$

Источник 0004 – Пост ссыпки минпорошка в емкости 400тн

Годовое количество необходимого минпорошка составляет 7000т/г.

Время ссыпки минпорошка 700 час/год.

1. При ссыпке минпорошка выделяется неорганическая пыль, содSiO₂ 20-70% производится по формуле

$Q=\beta \times P \times G/100$,

где β- коэффициент, учитывающий убыль минерального материала в виде пыли=0,21

П-убыль материала, %=0,25%

G- масса строительного материала, 7000т

$Q = 0,21 \times 0,25 \times 7000/100 = 3,675 \text{ т/г}$

$M = 3,675 \text{ т/г} \times 10^6/700/ 3600 = 1,458 \text{ г/с}$

Ссыпка минпорошка и присадки производится через тканевый рукав. Что позволяет снизить выбросы на 98%

$Q = 3,675 \times 0,02 = 0,0735 \text{ т/г}$ $M = 1,458 \times 0,02 = 0,02916 \text{ г/с}$

Источник 0005– Резервуары с дизтопливом

На территории АБЗ расположены два наземных резервуара объемами 50 м³ для приема и хранения дизтоплива. Годовой расход хранения дизтоплива 1900,0тн, или 2474м³ (плотность дизтоплива 0,769 т/м³). Время слива дизтоплива 151,7 час/год, при производительности слива 16 м³/час

Основными источниками выбросов углеводородов является резервуар для хранения нефтепродуктов.

Исходные данные				Табличные данные		
Нефтепродукт	Vсл, м ³	Qвл, м ³	Конструкц резервуара	Смах, г/м ³	Срвл, г/м ³	Сбвл, г/м ³
дизтопливо	2474	2474	наземная	2,25	1,19	1,98

Максимальный выброс рассчитывается по формуле $M=V \times C/t$, где

V-объем слитого нефтепродукта

C-максимальная концентрация углеводородов в выбросах, в данном случае 2,25 г/м³

t – среднее время слива заданного объема

$$M=2474,0 \cdot 2,25 \text{ г/м}^3 / (151,7 \cdot 3600) = 0,01 \text{ г/с.}$$

Годовой выброс углеводородов рассчитывается $G_p = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р.}}$

$$G_{\text{зак}} = (C_p^{\text{вл}} \cdot Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} = (1,19 \cdot 2474,0) \cdot 10^{-6} = 0,00294 \text{ т/г}$$

$$G_{\text{пр.р.}} = 0,5 \cdot J \cdot (V_{\text{сл}}) \cdot 10^{-6} = 0,5 \cdot 50 \cdot 2474,0 \cdot 10^{-6} = 0,06185 \text{ т/г}$$

$$G_p = 0,00294 \text{ т/г} + 0,06185 \text{ т/г} = 0,065 \text{ т/г}$$

Учитывая, что слив дизтоплива производится под слой, снижающий выбросы на 50% выброс составит 0,005г/сек, валовый выброс составит 0,0325т/год

	Углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	сероводород
Ci%	99,72	0,28
M, г/с	0,00499	0,000014
G, т/г	0,03241	0,000091

Битумохранилище

Источник 0006 – Резервуары с битумом (прием и хранение битума)

Годовой расход битума составит $20\,000/0,95 = 21\,052,6 \text{ м}^3/\text{год}$.

Производительность слива $36,6 \text{ м}^3/\text{час}$. Время слива $575,2 \text{ час/год}$. Битум сливается в резервуары, объемы которых составляют 1шт x 1900тн, 1шт x 100 тн. Выброс углеводородов при сливе битума определяется по формуле:

Слив

$$P = 0,2485 \cdot V \cdot P_s(38) \cdot M_u \cdot (K_{5x} + K_{кт}) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/час}$$

V- годовой объем сливаемого битума, м³/год = 21052,6 м³/год

P_s(38) – давление насыщенных паров битума при тем-ре 38°С, гПа; определяется по табл.4.3. Л(5) и зависит от эквивалентной температуры

$$t_{\text{экв}} = t_{\text{нк}} + (t_{\text{кк}} - t_{\text{нк}}) / 8,8 = 225 + (360 - 225) / 8,8 = 241$$

согласно табл.П.4.1. Л(5) ⇒ P_s(38)=0,15 гПа

M_у – молекулярная масса паров жидкости, г/моль=176 г/моль

K_{5x}, K_{кт} – поправочные коэффициенты, зависящие от давления насыщенных паров и температуры газового пространства в холодное и теплое время года (тг.х.; тг.т.), на существующее положение в холодное время года работы не ведутся, поэтому $t_{\text{ж.х}} = t_{\text{а.х}}$

$$t_{\text{г.х}} = K_{1x} + K_{2x} \cdot t_{\text{а.х}} + K_{3x} \cdot t_{\text{ж.х}} = 0,3 + 0,37 \cdot -4,8 + 0,62 \cdot -4,8 = -4,45^\circ\text{C}$$
 из табл. П.1.7.

находим K_{5x} = 0,016

$$t_{\text{г.т}} = K_{4t} \cdot (K_{1t} + K_{2t} \cdot t_{\text{а.т}} + K_{3t} \cdot t_{\text{ж.т}}) = 1,39 \cdot (4,33 + 0,37 \cdot 18,12 + 0,59 \cdot 100) = 97,35^\circ\text{C}$$
 из табл. П.1.7. находим K_{кт} = 37,77

$$P = 0,2485 \cdot 21052,6 \cdot 0,15 \cdot 176 \cdot (0,016 + 37,77) \cdot 10^{-9} = 0,00522 \text{ кг/час}$$
 или **0,00145 г/сек**

$$P = 0,00522 \text{ кг/час} \cdot 575,2 \text{ час/г} : 10^3 = \underline{\underline{0,003 \text{ т/г.}}}$$

Согласно Л(10) п.6.2.5. выброс углеводородов при хранении и плавке битума определяется по формуле:

Хранение

$$P = 2,52 \cdot V \cdot P_s(38) \cdot M_u \cdot (K_{5x} + K_{кт}) \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot (1-b) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/час}$$

Время хранения 6 месяцев или 4320 часов.

V - годовой объем сливаемого битума, м³/год = 21052,6 м³/г

P_s(38) – давление насыщенных паров битума при тем-ре 38°С, гПа; определяется по табл.4.3. Л (10) и зависит от эквивалентной температуры

$$t_{\text{экв}} = t_{\text{нк}} + (t_{\text{кк}} - t_{\text{нк}}) / 8,8 = 225 + (360 - 225) / 8,8 = 241$$

согласно табл.П.4.1. Л(10) ⇒ P_s(38)=0,15 гПа

M_у – молекулярная масса паров жидкости, г/моль=176 г/моль

K_{5x} , $K_{кт}$ – поправочные коэффициенты, зависящие от давления насыщенных паров и температуры газового пространства в холодное и теплое время года (тг.х.; тг.т.), на существующее положение в холодное время года работы не ведутся, поэтому $t_{ж.х} = t_{a.х}$

$t_{г.х} = K_{1x} + K_{2x} * t_{a.х} + K_{3x} * t_{ж.х} = 0,3 + 0,37 * -4,8 + 0,62 * -4,8 = -4,45^{\circ}\text{C}$ из табл. П.1.7.

находим $K_{5x} = 0,016$

$t_{г.т} = K_4 * (K_{1т} + K_{2т} * t_{a.т} + K_{3т} * t_{ж.т}) = 1,35 * (4,33 + 0,37 * 18,12 + 0,59 * 170) = 97,35^{\circ}\text{C}$ из табл. П.1.7. находим $K_{кт} = 37,77$

K_6 – поправочный коэффициент, зависящий от оборачиваемости, 1,35

K_7 – поправочный коэффициент зависящий от техоснащенности и режима эксплуатации = 1,1

b-эффективность очистки = 0

$\Pi = 2,52 * 21052,6 \text{ т/г} * 0,15 * 176 * (0,016 + 37,77) * 1,35 * 1,1 * 10^{-9} = 0,0786 \text{ кг/час}$ или **0,022г/сек**

$\Pi = 0,0786 \text{ кг/час} * 4320 \text{ час/г} : 10^3 = \underline{0,34 \text{ т/г}}$

Выброс углеводородов от источника составляет:

$\Pi_{г/с} = 0,00145 \text{ г/с} + 0,022 \text{ г/с} = 0,02345 \text{ г/с}$

$\Pi_{т/год} = 0,003 \text{ т/г} + 0,34 \text{ т/г} = 0,343 \text{ т/г}$

Источник 0007 – Плавка и закачка битума в битумный котел

Количество битумных котлов – 9шт., 5 из которых рабочие и 4 – резервные

Годовой расход битума составляет $20\ 000/0,95 = 21\ 052,6 \text{ м}^3/\text{год}$.

Продолжительность плавки битума – 4320ч/год.

Температура плавки – 170°C .

Температура битума, перекачиваемого резервуара в битумный котел – 10°C .

Производительность насоса при перекачке битума из резервуара в битумный котел – $36,6 \text{ м}^3/\text{ч}$. Количество часов работы насоса при закачке битума в котел – $21\ 052,6 / 36,6 = 575,2 \text{ ч/год}$.

1. Плавка битума

Выброс углеводородов при плавке битума и выпаривании воды из битума определяем по формуле:

$$\text{Мт/г} = G * m * 10^{-3} = 21052,6 * 1,0 * 10^{-3} = \underline{21,0526 \text{ т/год}}$$

$$\text{Мг/с} = 21,0526 * 10^6 / 4320 / 3600 = \underline{1,35 \text{ г/с}}$$

где G – количество приготавливаемого битума, $21052,6 \text{ м}^3/\text{год}$

m – удельный выброс углеводородов, принимаем в среднем равным 1кг на 1тн готового битума.

2. Закачка битума из резервуара битумохранилища в битумный котел

Выброс углеводородов при закачке битума определяется по формуле:

$$\Pi = 0,2485 * V * P_s(38) * M_y * (K_{5x} + K_{кт}) * 10^{-9}, \text{ кг/час}$$

V- годовой объем сливаемого битума, $\text{м}^3/\text{год} = 21052,6 \text{ м}^3/\text{год}$

$P_s(38)$ – давление насыщенных паров битума при тем-ре 38°C , гПа; определяется по табл.4.3. Л(5) и зависит от эквивалентной температуры

$$t_{\text{экв}} = t_{\text{нк}} + (t_{\text{кк}} - t_{\text{нк}}) / 8.8 = 225 + (360 - 225) / 8.8 = 241$$

согласно табл.П.4.1. Л(5) $\Rightarrow P_s(38) = 0,15 \text{ гПа}$

M_y – молекулярная масса паров жидкости, г/моль = 176 г/моль

K_{5x} , $K_{кт}$ – поправочные коэффициенты, зависящие от давления насыщенных паров и температуры газового пространства в холодное и теплое время года (тг.х.; тг.т.), на существующее положение в холодное время года работы не ведутся, поэтому $t_{ж.х} = t_{a.х}$

$t_{г.х} = K_{1x} + K_{2x} * t_{a.х} + K_{3x} * t_{ж.х} = 0,3 + 0,37 * -4,8 + 0,62 * -4,8 = -4,45^{\circ}\text{C}$

из табл. П.1.7. находим $K_{5x} = 0,016$

$t_{г.т} = K_4 * (K_{1т} + K_{2т} * t_{a.т} + K_{3т} * t_{ж.т}) = 1,35 * (4,33 + 0,37 * 18,12 + 0,59 * 170) = 97,35^{\circ}\text{C}$

из табл. П.1.7. находим $K_{кт} = 37,77$

$\Pi = 0,2485 * 21052,6 * 0,15 * 176 * (0,016 + 37,77) * 10^{-9} = 0,0098 \text{ кг/час}$ или **0,00272г/сек**

$$П=0,0098 \text{ кг/час} * 575,2 \text{ час/г} : 10^3 = 0,01055 \text{ т/г.}$$

Выброс углеводородов от источника составят:

$$\text{Мг/с} = 1,35 \text{ г/с} + 0,00272 \text{ г/с} = 1,353 \text{ г/с}$$

$$\text{Мт/год} = 21,0526 \text{ т/г} + 0,01055 \text{ т/г} = 21,06315 \text{ т/г}$$

Источник 0008 – Битумоплавильная печь

Для подачи битума в барабан-смеситель асфальтобетонной установки, битум предварительно подогревают, для чего к резервуарам хранения битума присоединена печь, работающая на дизтопливе.

Годовой расход дизтоплива – 600 тонн/год, 38,6 г/сек.

Время работы в течении года 4320 час.

Объемный выброс сухих дымовых газов рассчитывается по формуле:

$$V_{сг} = V * [V^{\circ} \gamma + (\alpha - 1) V^{\circ}] * (273 + 180^{\circ}) / 273, \text{ где } \alpha - \text{ избыток воздуха} = 1,1$$

$$V^{\circ} \gamma = 12,56 \text{ м}^3/\text{кг} - \text{ объем дымовых газов}$$

$$V_{сг} = 79,06 \text{ кг/час} [11,27 + (1,1 - 1) * 10,45] * ((273 + 180^{\circ}) / 273) = 1615,57 \text{ м}^3/\text{час} = 0,44 \text{ м}^3/\text{сек} - \text{ объемный выброс сухих дымовых газов.}$$

Сажа

$$M = V \times A^{\gamma} \times X \times (1 - n), \text{ где,}$$

V – расход топлива (т/год, г/сек),

$A^{\gamma} = 0,025$ - зольность топлива (%)

X - величина, учитывающая унос золы дымовыми газами, табличное значение, для данного случая равна 0,01;

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, равна 0

$$\text{Мг/с} = 38,6 \times 0,025 \times 0,01 \times (1 - 0) = 0,00965 \text{ г/с}$$

$$\text{Мт/г} = 600 \times 0,025 \times 0,01 \times (1 - 0) = 0,15 \text{ т/год}$$

Сернистый ангидрид

$$M = 0,02 \times V \times S^{\gamma} \times (1 - n') \times (1 - n''), \text{ где}$$

S^{γ} – серность топлива = 0,3

n' - доля оксидов серы, связанных летучей золой, 0,02

n'' - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, в данном случае n'' = 0

$$\text{Мг/с} = 0,02 \times 38,6 \times 0,3 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,227 \text{ г/сек}$$

$$\text{Мт/год} = 0,02 \times 600 \times 0,3 \times 0,98 \times (1 - 0) = 3,528 \text{ т/год}$$

Оксид углерода

$$M = 0,001 \times C_{со} \times V \times (1 - g_4 / 100).$$

$C_{со}$ – выход оксида углерода при сжигании топлива (кг/т) рассчитывается по формуле: $C_{со} = g_3 \times R \times Q = 0,5 \times 0,65 \times 42,5 = 13,8125$

g_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, 0,5%

g_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, 0%

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива $R = 0,65$

Q - теплотворная способность топлива, 42,5 Мдж/кг

$$\text{Мг/с} = 0,001 \times 13,8125 \times 38,6 \times (1 - 0 / 100) = 0,5331 \text{ г/сек};$$

$$\text{Мт/год} = 0,001 \times 13,8125 \times 600 \times 1 = 8,2875 \text{ т/год}$$

Оксиды азота

$$M = 0,001 \times V \times Q \times K_{но} \times (1 - b), \text{ где}$$

$K_{но}$ – параметр, характеризующий количество диоксида азота, образующегося на 1 ГДж тепла, 0,075

b - коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений, $b = 0$

$$\text{Мг/с} = 0,001 \times 38,6 \times 40,28 \times 0,075 = 0,11661 \text{ г/сек}$$

Мт/год = 0,001х600х40,28х0,075 = 1,8126 т/год

Диоксид азота (80%)

0,0933г/с

1,45008/г

Оксид азота (13%)

0,01516г/с

0,2356т/г

Бенз(а)пирен

$M = V \cdot C \cdot V_p \cdot k$, где V- объем дымовых газов = 0,44 м³/с

$C = 10^{-3} \cdot R(0,52 \cdot q_v - 32,5) / 1,16 \cdot e^{3,5(\alpha T - 1)} \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст}$ - концентрация бенз(а)пирена в дымовых газах, мг/м³

$C = 10^{-6} \cdot 1 \cdot (0,52 \cdot 1,23 - 32,5) / 1,16 \cdot e^{1,05 \cdot 1,01 \cdot 1,35 \cdot 1,35} = 0,017 \cdot 10^{-3} \text{ мг/нм}^3$

$M = 0,017 \cdot 10^{-3} \text{ мг/нм}^3 \cdot 0,44 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 10^{-3} = 0,007 \cdot 10^{-6} \text{ г/с}$

$P = 0,017 \cdot 10^{-3} \text{ мг/нм}^3 \cdot 0,44 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 600 \text{ т/г} \cdot 10^{-6} = 0,0045 \cdot 10^{-6} \text{ т/г}$

Склад хранения щебня

Источник 6009 – Пост сыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 0-5мм)

1.Ссыпка щебня (фракцией 0-5мм) с автомашины

Общее количество щебня (фракцией 0-5мм) составляет 80000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.015

Материал не гранулирован. 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 = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 0-5

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

Высота падения материала, м, GB = 1.0

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 80000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot K_B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ)$

$GC = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1,0 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0,007 \text{ г/сек}$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot K_B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ)$

$MC = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 80000 \cdot (1 - 0) = 1,144 \text{ т/год}$

2.Открытая поверхность хранения песка

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности.

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 190 м^2

$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$

$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})]$, где

$K_3 = 1.4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 1.0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала

$K_6 = 1.3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м^2

$K_6 = 190 \text{ м}^2 / 146 \text{ м}^2 = 1.3$

$K_7 = 0.8$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_{\text{д}} = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24$, где

$T_{\text{д}}^0$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$T_{\text{д}} = 2 \times 528 / 24 = 44$

$M_{\text{сек}} = 1.4 \times 1.0 \times 0.01 \times 1.3 \times 0.8 \times 0.002 \times 190 = \mathbf{0.00553 \text{ г/с}}$

$M_{\text{год}} = 0.0864 \times 1.4 \times 1.0 \times 0.01 \times 1.3 \times 0.8 \times 0.002 \times 190 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0.105 \text{ т/год}}$

3. Перемещение щебня к бункеру накопителю

Щебень фр. 0-5мм перемещается бульдозером к бункеру накопителю. Годовое количество перемещаемого щебня к бункеру накопителю составит 4000т/год.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куса материала, мм, $G_7 = 0-5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $G_B = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 80000
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0,0056 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 80000 \times (1 - 0) = \mathbf{0,1152 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы от данного источника составят:

Секундные выбросы: M = 0,01813г/сек.

Валовый выброс от источника равен: П = 0,3642т/год.

Источник 6010 – Пост сыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 5-10мм)

1.Сыпка щебня с автомашины

Общее количество щебня фракцией 5-10мм составляет 30 000тонн.

При сыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.015

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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 = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 5-10

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.6

Высота падения материала, м, GB = 1.0

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 30 000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0053 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 30\ 000 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0405 \text{ т/год}}$$

2.Открытая поверхность хранения щебня

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности. Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 160 м^2

$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$

$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_d)]$, где

$K_3 = 1.4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 0,1$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м^2

$K_6 = 160 \text{ м}^2 / 123 \text{ м}^2 = 1,3$

$K_7 = 0,6$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_d = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$T_d = 2 \times T_d^0 / 24$, где

T_d^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$

$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 160 = \mathbf{0,0035 \text{ г/с}}$

$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 160 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,06612 \text{ т/год}}$

3. Перемещение щебня к бункеру накопителю

Щебень фр. 5-10мм перемещается бульдозером к бункеру накопителю Годовое количество перемещаемого щебня к смесителю составит $30\ 000 \text{ т/год}$.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$
Высота падения материала, м, $GB = 0,5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 30000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.0042г/сек}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 30000 \times (1-0) = \mathbf{0.0324т/год}$$

Итого выбросы от данного источника составляют:

Секундные выбросы: $M = 0,013г/сек.$

Валовый выброс от источника равен: $P = 0,14т/год.$

Источник 6011 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 10-20мм)

1.Ссыпка щебня с автомашины

Общее количество щебня фракцией 10-20мм составляет 110 000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая $Si O_2$ 20-70 %.*

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10-20$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.0$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD=110\ 000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) =$$

0.0044г/сек

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 110000 \times (1-0) = \mathbf{0,124 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности.

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 200 м^2

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})] , \text{ где}$$

$K_3 = 1.4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 0,1$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м^2

$$K_6 = 200 \text{ м}^2 / 153 \text{ м}^2 = 1,3$$

$K_7 = 0,5$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_{\text{д}} = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24, \text{ где}$$

$T_{\text{д}}^0$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_{\text{д}} = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 200 = \mathbf{0,00364 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 200 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,069 \text{ т/год}}$$

3. Перемещение щебня к бункеру накопителю

Щебень фр. 10-20мм перемещается бульдозером к бункеру накопителю Годовое количество перемещаемого щебня к смесителю составит $110\ 000 \text{ т/год}$.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$
Размер куска материала, мм, $G7 = 10-20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Высота падения материала, м, $GB = 0,5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 110000$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.0035 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 110000 \times (1-0) = \mathbf{0,099 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы от данного источника составят:

Секундные выбросы: $M = 0,01154 \text{ г/сек.}$

Валовый выброс от источника равен: $\Pi = 0,3 \text{ т/год.}$

Источник 6012 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 20-40мм)

1. Ссыпка щебня с автомашины

Общее количество щебня фракцией 20-40мм составляет 40 000 тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая $Si O_2$ 20-70 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20-40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.0$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 40\ 000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.02 \times 0.01 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.00195 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$MS = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$

$MS = 0.02 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 40000 \times (1-0) = \mathbf{0,02 \text{ т/год}}$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности.

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 170 м^2

$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$

$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_d)]$, где

$K_3 = 1.4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 0,1$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м^2

$K_6 = 170 \text{ м}^2 / 130 \text{ м}^2 = 1,3$

$K_7 = 0,5$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_d = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$T_d = 2 \times T_d^0 / 24$, где

T_d^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$

$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1.0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 170 = \mathbf{0,0031 \text{ г/с}}$

$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1.0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 170 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,059 \text{ т/год}}$

3. Перемещение щебня к бункеру накопителю

Щебень фр. 20-40мм перемещается бульдозером к бункеру накопителю. Годовое количество перемещаемого щебня к смесителю составит $40\ 000 \text{ т/год}$.

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

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

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

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10-20$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 40000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.02 \times 0.01 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.0016 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.02 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 40000 \times (1-0) = \mathbf{0,016 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы от данного источника составляют:

Секундные выбросы: $M = 0,0067 \text{ г/сек.}$

Валовый выброс от источника равен: $P = 0,095 \text{ т/год.}$

Склад хранения ПГС

Источник 6013 – Пост выгрузки, открытая поверхность хранения,

перемещения ПГС

1.Ссыпка ПГС

Общее количество ПГС составляет 691 600 т/год. Производительность разгрузки ПГС – 100т/час.

При ссыпке ПГС в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO_2 70-20 %.*

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100-50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 691 600$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times K_E \times V \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.04 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.112 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times K_E \times V \times G_{GOD} \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.04 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 691\,600 \times (1 - 0) = \mathbf{1,992 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения ПГС

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Площадь склада 200 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{сек} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{год} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{сн} + T_d)]$$
, где

$K_3 = 1,4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 1,0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{фак}/S$, где

$S_{фак}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 260 \text{ м}^2 / 200 \text{ м}^2 = 1,3$$

$K_7 = 0,4$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

$T_{сн} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_d = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_d = 2 \times T_d^0 / 24$$
, где

T_d^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{сек} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,002 \times 200 = \mathbf{0,003 \text{ г/с}}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,4 \times 0,002 \times 200 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,0551 \text{ т/год}}$$

3. Перемещение ПГС

ПГС перемещается к приемным бункерам дробильных установок бульдозерами и погрузчиком. При перемещении ПГС выделяется *неорганическая пыль, сод SiO₂ 20-70%*.

Общее количество ПГС составляет 691 600 т/год. Производительность перемещения ПГС – 100т/час.

При ссыпке ПГС в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод SiO₂ 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

Материал не гранулирован. 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4
Влажность материала, %, VL = 15
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01
Размер куска материала, мм, G7 = 100-50
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4
Высота падения материала, м, GB = 1.0
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.5
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 100
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 691 600
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.04 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0934 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.04 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 691 \ 600 \times (1 - 0) = \mathbf{1,66 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы от данного источника составят:

Секундные выбросы: M = 0,2084г/сек.

Валовый выброс от источника равен: П = 3,7071 т/год.

Дробильно-сортировочный участок (ДСУ)

Источник 6014 – Пост сыпки каменной породы в приемный бункер

Общее количество ПГС поступающего с карьера в дробильно-сортировочную установку составляет 691 600 т/год.

Производительность щековой дробилки 200 т/час.

При сыпке каменной породы в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO₂ 70 -20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.04

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 0,5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 100-50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 200

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 691 600

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times XB \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.04 \times 1.4 \times 0.5 \times 0.01 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 200 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.112 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times XB \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.04 \times 1 \times 0.5 \times 0.01 \times 0.4 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 691 \times 600 \times (1-0) = \mathbf{0,996 \text{ т/год}}$$

Источник 6015 - Ленточный конвейер.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²□ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,0015 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 3458 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,0187 \text{ т/год}}$$

Источник 6016 - Щековая дробилка

Масса (валовое выделение) загрязняющих веществ $M_{сек}$ ($M_{год}$) представляет собой сумму всех видов загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения (технологических агрегатов, установок, устройств, аппаратов, оборудования, механизмов, неорганизованных выбросов и т.п.) для любого предприятия определяется по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}, \text{ г/с,}$$

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij} \times t_{ij} \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где: i - индекс вида выделяющегося загрязняющего вещества (присваивается произвольно i=1,2,3.....m);

j - номер источника выделения загрязняющего вещества (j = 1,2,3.....n);

q_{ij} - масса i-го загрязняющего вещества, выделяющегося j-м источником выделения, г/с;

t_{ij} - продолжительность выделения i-го загрязняющего вещества j-м источником выделения, с/год;

Концентрацию пыли в атмосферу принимаем с понижающим коэффициентом 0,01 (влажность ПГС – 12%).

$$M_{\text{сек}} = 16 \text{ г/сек} \times 0,01 = 0,16 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 0,16 * 207480 \text{ сек/год} * 10^{-6} = 0,0332 \text{ т/год}$$

Источник 6017 - Ленточный конвейер. (фр.0-5мм)

После прохождения щековой дробилки фр. 0-5мм в количестве 15% (103740тн) отсеивается и по ленточному конвейеру поступает на склад хранения фр.0-5мм.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²с;

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = 0,0015 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 518,7 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = 0,00281 \text{ т/год}$$

Источник 6018 – Ссыпка, хранение и погрузка щебня фракцией 0-5мм

1.Ссыпка щебня фракцией 0-5мм

Общее количество щебня фр. 5-10мм составляет 3103740 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*, *сод.* SiO_2 70 -20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, G7 = 0-5

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

Высота падения материала, м, GB = 1.0

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 200

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 103740

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.8 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 200 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.14 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.8 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 103740 \times (1-0) = \mathbf{0.187 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Площадь склада 50 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})]$$
, где

K₃ = 1,4- коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

K₄ = 1,0- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K₅ = 0,01- коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

K₆ = 1,3- коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения S_{фак}/S, где

S_{фак} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 65 \text{ м}^2 / 50 \text{ м}^2 = 1,3$$

K₇ = 0,8- коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

T_{сн} = 102 – количество дней с устойчивым снежным покровом

T_д = 22 – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24$$
, где

T_д⁰ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_{\text{д}} = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 50 = \mathbf{0,0011 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 50 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,0207 \text{ т/год}}$$

3. Погрузка щебня фракцией 0-5мм

Общее количество щебня фр. 0-5мм составляет 103740 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO₂ 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.015

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $V_L = 15$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 0-5$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.8$
 Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 100$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 103740$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times V \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.084 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times V \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.8 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 103740 \times (1 - 0) = \mathbf{0.2241 \text{ т/год}}$$

Сумарный выброс от источника составляет 0,2251 г/сек 0,432 т/год

Источник 6019 - Ленточный конвейер. (фр.<5мм)

После прохождения щековой дробилки фр. 0-5мм в количестве 15% (587 860тн) отсеивается и по ленточному конвейеру поступает на склад хранения фр.0-5мм, а остальной ПГС, более крупной фракцией проходит дополнительное дробление. Общее количество ПГС фр.<5мм составляет 587860тн

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², $q=0,003 \text{ г/м}^2 \square \text{ с}$

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,0015 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 2939,3 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,016 \text{ т/год}}$$

Источник 6020 – Конусная дробилка

Общее количество ПГС фр.<5мм поступающее на конусную добилку составляет 587860тн.

Масса (валовое выделение) загрязняющих веществ $M_{сек}$ ($M_{год}$) представляет собой сумму всех видов загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения (технологических агрегатов, установок, устройств, аппаратов, оборудования, механизмов, неорганизованных выбросов и т.п.) для любого предприятия определяется по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}, \text{ г/с,}$$

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij} \times t_{ij} \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где: i - индекс вида выделяющегося загрязняющего вещества (присваивается произвольно $i=1,2,3,\dots,m$);

j - номер источника выделения загрязняющего вещества ($j = 1,2,3,\dots,n$);

q_{ij} - масса i -го загрязняющего вещества, выделяющегося j -м источником выделения, г/с;

t_{ij} - продолжительность выделения i -го загрязняющего вещества j -м источником выделения, с/год;

Концентрацию пыли в атмосферу принимаем с понижающим коэффициентом 0,01 (влажность ПГС – 12%).

$$M_{сек} = 27,0 \text{ г/сек} \times 0,01 = 0,27 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 1 * 0,27 * 176358 \text{ сек/год} * 10^{-6} = 0,0477 \text{ т/год}$$

Источник 6021 - Ленточный конвейер.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $q=0,003 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

b_j – ширина ленты j -того конвейера, м;

l_j – длина ленты j -того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j -того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = 0,0015 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 2939,3 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = 0,016 \text{ т/год}$$

Источник 6022 – Грохот (сито)

Масса (валовое выделение) загрязняющих веществ $M_{сек}$ ($M_{год}$) представляет собой сумму всех видов загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения (технологических агрегатов, установок, устройств, аппаратов,

оборудования, механизмов, неорганизованных выбросов и т.п.) для любого предприятия определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}, \text{ г/с},$$

$$M_{\text{год}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij} \times t_{ij} \times 10^{-6}, \text{ т/год},$$

где: i - индекс вида выделяющегося загрязняющего вещества (присваивается произвольно $i=1,2,3,\dots,m$);

j - номер источника выделения загрязняющего вещества ($j = 1,2,3,\dots,n$);

q_{ij} - масса i -го загрязняющего вещества, выделяющегося j -м источником выделения, г/с;

t_{ij} - продолжительность выделения i -го загрязняющего вещества j -м источником выделения, с/год;

Концентрацию пыли в атмосферу принимаем с понижающим коэффициентом 0,01 (влажность ПГС – 12%).

$$M_{\text{сек}} = 10,67 \text{ г/сек} \times 0,01 = 0,1067 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 0,1067 * 176358 \text{ сек/год} * 10^{-6} = 0,019 \text{ т/год}$$

После прохождения грохота щебень разделяется на три фракции : 5-10мм (10%) и 10-20мм (60%), и 20-40мм (30%)..

Источник 6023 - Ленточный конвейер. (фр.10-20мм)

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $q=0,003 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

b_j – ширина ленты j -того конвейера, м;

l_j – длина ленты j -того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где T_j – количество рабочих часов j -того конвейера в год, ч/год.

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = 0,0015 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 2939,3 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = 0,016 \text{ т/год}$$

Источник 6024 – Ссыпка, хранения и погрузка щебня фракцией 10-20мм

1.Ссыпка щебня фракцией 10-20мм

Общее количество щебня фр. 10-20мм составляет 60% - 352716 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется неорганическая пыль, сод. SiO_2 70-20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10-20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.0$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 352716$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 200 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0875 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 352716 \times (1 - 0) = \mathbf{0.4 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Площадь склада 200 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})]$$
, где

$K_3 = 1,4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 1,0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 260 \text{ м}^2 / 200 \text{ м}^2 = 1,3$$

$K_7 = 0,5$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_{\text{д}} = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24$$
, где

$T_{\text{д}}^0$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 200 = \mathbf{0,004 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 200 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,069 \text{ т/год}}$$

3. Погрузка щебня фракцией 10-20мм

Общее количество щебня фр. 10-20мм составляет 60% - 394 212 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO₂ 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.015

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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 = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 15

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.01

Размер куска материала, мм, G7 = 10-20

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

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 100

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 352716

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0525 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 352716 \times (1 - 0) = \mathbf{0.477 \text{ т/год}}$$

Сумарный выброс от источника составляет 0,144 г/сек 0,946 т/год

Источник 6025 - Ленточный конвейер. (фр.5-10мм)

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при
сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера,
рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²□ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k₄ – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера
(таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j -того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,0015 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 2939,3 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,016 \text{ т/год}}$$

Источник 6026 – Ссыпка, хранения и погрузка щебня фракцией 5-10мм

1.Ссыпка щебня фракцией 5-10мм

Общее количество щебня фр. 5-10мм составляет 58786 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*, *сод.* SiO_2 70-20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.0$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 58786$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 200 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.105 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 58786 \times (1 - 0) = \mathbf{0.08 \text{ т/год}}$$

2.Открытая поверхность хранения щебня

Неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%

Площадь склада 75 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{сек} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_d)]$, где
 $K_3 = 1,4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия
 $K_4 = 1,0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 $K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%
 $K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где
 $S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания
 S – поверхность пыления в плане, m^2
 $K_6 = 100m^2 / 75m^2 = 1,3$
 $K_7 = 0,6$ - коэффициент, учитывающий крупность материала
 q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$
 $T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом
 $T_d = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле
 $T_d = 2 \times T_d^0 / 24$, где
 T_d^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период
 $T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$

$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 200 = 0,0044 \text{ г/с}$

$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 200 \times [365 - (102 + 44)] = 0,083 \text{ т/год}$

3. Погрузка щебня фракцией 5-10мм

Общее количество щебня фр. 5-10мм составляет 58786 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO_2 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 58786$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_e \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$

$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = 0.063 \text{ г/сек}$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$
 $MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 58786 \times (1 - 0) = 0.0953 \text{ т/год}$
Суммарный выброс от источника составляет 0,1724 г/сек 0,26 т/год
Источник 6027 - Ленточный конвейер. (фр.20-40мм)

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²□ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = 0,0015 \text{ г/сек}$

$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 2939,3 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = 0,016 \text{ т/год}$

Источник 6028 – Ссыпка хранения и погрузка щебня фракцией 20-40мм

1.Ссыпка щебня фракцией 20-40мм

Общее количество щебня фр. 20-40мм составляет 176 385 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*, сод. SiO_2 70-20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Материал не гранулирован. 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20-40$

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

Высота падения материала, м, GB = 1.0

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 200

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 176385

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.02 \times 0.01 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 200 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.039 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.02 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 176385 \times (1 - 0) = \mathbf{0.09 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

Площадь склада 150 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_d)]$$
, где

K₃ = 1,4- коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

K₄ = 1,0- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K₅ = 0,01- коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

K₆ = 1,3- коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения S_{фак}/S, где

S_{фак} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 200 \text{ м}^2 / 150 \text{ м}^2 = 1,3$$

K₇ = 0,5- коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

T_{сн} = 102 – количество дней с устойчивым снежным покровом

T_d = 22 – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_d = 2 \times T_d^0 / 24$$
, где

T_d⁰ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 150 = \mathbf{0,00273 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 150 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,0517 \text{ т/год}}$$

3. Погрузка щебня фракцией 20-40мм

Общее количество щебня фр. 20-40мм составляет 178 365 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO₂ 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.01

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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 = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20-40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 176385$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$

$GC = 0.02 \times 0.01 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = 0.0234 \text{ г/сек}$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$

$MC = 0.02 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 176385 \times (1-0) = 0.106 \text{ т/год}$

Сумарный выброс от источника составляет 0,06513 г/сек 0,25 т/год

При необходимости фр. 20-40мм, поступает на повторное дробление, ДСК Dragon.

Источник 6029 – Пост ссыпки щебня фракцией 20-40мм в приемный бункер ДСК

Общее количество щебня фр. 20-40мм составляет 176385 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*, сод. SiO_2 70 -20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20-40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.0$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 300$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 176385$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.02 \times 0.01 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 300 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0583 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.02 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 176385 \times (1 - 0) = \mathbf{0.09 \text{ т/год}}$$

Источник 6030 - Ленточный конвейер

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²□ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

n – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 10 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,0015 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 10 * 587,95 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,0032 \text{ т/год}}$$

Источник 6031 - Молотковая дробилка

Масса (валовое выделение) загрязняющих веществ $M_{сек}$ ($M_{год}$) представляет собой сумму всех видов загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения (технологических агрегатов, установок, устройств, аппаратов, оборудования, механизмов, неорганизованных выбросов и т.п.) для любого предприятия определяется по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}, \text{ г/с,}$$

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij} \times t_{ij} \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

где: i - индекс вида выделяющегося загрязняющего вещества (присваивается произвольно i=1,2,3.....m);

j - номер источника выделения загрязняющего вещества (j = 1,2,3.....n);

q_{ij} - масса i-го загрязняющего вещества, выделяющегося j-м источником выделения, г/с;

t_{ij} - продолжительность выделения i-го загрязняющего вещества j-м источником выделения, с/год;

Концентрацию пыли в атмосферу принимаем с понижающим коэффициентом 0,01 (влажность ПГС – 12%).

$$M_{сек} = 40 \text{ г/сек} \times 0,01 = \mathbf{0,4 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 0,4 * 35277 \text{сек/год} * 10^{-6} = \mathbf{0,01411 \text{ т/год}}$$

Источник 6032 - Ленточный конвейер

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с},$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²□ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$$M_{\text{сек}} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 5 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,00075 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 5 * 587,95 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,006 \text{ т/год}}$$

Источник 6033 – Грохот (сито)

Масса (валовое выделение) загрязняющих веществ $M_{\text{сек}}$ ($M_{\text{год}}$) представляет собой сумму всех видов загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения (технологических агрегатов, установок, устройств, аппаратов, оборудования, механизмов, неорганизованных выбросов и т.п.) для любого предприятия определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}, \text{ г/с},$$

$$M_{\text{год}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij} \times t_{ij} \times 10^{-6}, \text{ т/год},$$

где: i - индекс вида выделяющегося загрязняющего вещества (присваивается произвольно i=1,2,3.....m);

j - номер источника выделения загрязняющего вещества (j = 1,2,3.....n);

q_{ij} - масса i-го загрязняющего вещества, выделяющегося j-м источником выделения, г/с;

t_{ij} - продолжительность выделения i-го загрязняющего вещества j-м источником выделения, с/год;

Концентрацию пыли в атмосферу принимаем с понижающим коэффициентом 0,01 (влажность ПГС – 12%).

$$M_{\text{сек}} = 10,67 \text{г/сек} \times 0,01 = 0,1067 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 1 * 0,1067 * 35277 \text{сек/год} * 10^{-6} = \mathbf{0,004 \text{ т/год}}$$

Источник 6034 - Ленточный конвейер (фр.5-10мм)

40% от общего количества составляет фр. 5-10мм т.е. 70554 тонны.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²□ с

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j-того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 6 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,0009 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 6 * 587,95 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,002 \text{ т/год}}$$

Источник 6035 – Ссыпка, хранение и погрузка щебня фракцией 5-10мм

1.Ссыпка щебня фракцией 5-10мм

Общее количество щебня фр. 5-10мм составляет 70554 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*, сод. SiO_2 70-20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5-10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.0$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 300$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 70554$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times V \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 300 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.16 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K_1 \times K_2 \times K_3 \times SR \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times V \times G_{GOD} \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 70554 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0953 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%

Площадь склада 75 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_d)]$$
, где

$K_3 = 1,4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 1,0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, m^2

$$K_6 = 100m^2 / 75m^2 = 1,3$$

$K_7 = 0,6$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^{2*с}$

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_d = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_d = 2 \times T_d^0 / 24$$
, где

T_d^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 200 = \mathbf{0,0044 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 200 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,083 \text{ т/год}}$$

3. Погрузка щебня фракцией 5-10мм

Общее количество щебня фр. 5-10мм составляет 70554 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO_2 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$
 Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 100$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 70554$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times K_B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.063 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times R \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times K_B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 70554 \times (1 - 0) = \mathbf{0.1143 \text{ т/год}}$$

Суммарный выброс от источника составляет 0,23 г/сек 0,3 т/год

Источник 6036 - Ленточный конвейер (фр.10-20мм)

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $q = 0,003 \text{ г/м}^2 \cdot \text{с}$

b_j – ширина ленты j -того конвейера, м;

l_j – длина ленты j -того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j -того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 1 * 0,003 * 0,5 * 6 * 0,1 * 1,0 = \mathbf{0,0009 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 1 * 3,6 * 0,003 * 0,5 * 6 * 587,95 * 0,1 * 1,0 * 10^{-3} = \mathbf{0,002 \text{ т/год}}$$

Источник 6037 – Ссыпка, хранение и погрузка щебня фракцией 10-20мм

1.Ссыпка щебня фракцией 10-20мм

Общее количество щебня фр. 10-20мм составляет 60% - 105831 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, сод. SiO₂ 70-20 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$
 Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $V_L = 15$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 10-20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Высота падения материала, м, $G_B = 1.0$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 300$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 105831$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 300 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.1313 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 105831 \times (1 - 0) = \mathbf{0.12 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Неорганическая пыль, содержащая SiO_2 от 20-70%

Площадь склада 100 кв.м. Расчет выбросов ведется согласно по формуле:

Выделение пыли составляет:

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_d)]$$
, где

$K_3 = 1,4$ - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

$K_4 = 1,0$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

$K_5 = 0,01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала более 10%

$K_6 = 1,3$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения $S_{\text{фак}}/S$, где

$S_{\text{фак}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, m^2

$$K_6 = 260 m^2 / 100 m^2 = 1,3$$

$K_7 = 0,5$ - коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $г/м^2 \cdot с$

$T_{\text{сн}} = 102$ – количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_d = 22$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_d = 2 \times T_d^0 / 24$$
, где

T_d^0 – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_d = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 100 = \mathbf{0,00182 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 100 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,03444 \text{ т/год}}$$

3. Погрузка щебня фракцией 10-20мм

Общее количество щебня фр. 10-20мм составляет 60% - 105831 т/год.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*, *сод.* SiO_2 70-20 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 15$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10-20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 105831$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 100 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0525 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 105831 \times (1 - 0) = \mathbf{0.143 \text{ т/год}}$$

Сумарный выброс от источника составляет 0,186г/сек 0,3 т/год

Участок БСУ

Источник 6038 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 5-10мм)

1.Ссыпка щебня с автомашины

Общее количество щебня фракцией 5-10мм составляет 1000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*,
содержащая Si O₂ 20-70 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.8
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0
 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4
 Влажность материала, %, VL = 8-9
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2
 Размер куска материала, мм, G7 = 5-10
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.6
 Высота падения материала, м, GB = 1.0
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.5
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 1000
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.2 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.105 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 1000 \times (1 - 0) = \mathbf{0.027 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности.

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом

определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 100 м²

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})] , \text{ где}$$

K₃ = 1.4 - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

K₄ = 0,1- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K₅ = 0,2- коэффициент, учитывающий влажность материала

K₆ = 1,3 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения S_{фак}/S, где

S_{фак} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 100 \text{ м}^2 / 76 \text{ м}^2 = 1,3$$

K₇ = 0,6- коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

T_{сн} = 102 – количество дней с устойчивым снежным покровом

T_д = 22 – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24, \text{ где}$$

T_д⁰ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_{\text{д}} = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 100 = \mathbf{0,044 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,6 \times 0,002 \times 100 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,83 \text{ т/год}}$$

3. Перемещение щебня к смесителю сухих веществ

Щебень фракцией 5-10мм перемещается бульдозером к смесителю сухих веществ. Годовое количество перемещаемого щебня к смесителю составит 1000т/год. 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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 8-9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $G_B = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$

$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.2 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.084 \text{ г/сек}}$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$

$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 1000 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0216 \text{ т/год}}$

Итого выбросы от данного источника составят:

Секундные выбросы: $M = 0,233 \text{ г/сек.}$

Валовый выброс от источника равен: $\Pi = 0,88 \text{ т/год.}$

Источник 6039 – Пост ссыпки, хранения, перемещения щебня (фракцией 10-20мм)

1.Ссыпка щебня с автомашины

Общее количество щебня фракцией 10-20мм составляет 1000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %.*

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.8
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0
 Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4
 Влажность материала, %, VL = 8-9
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2
 Размер куска материала, мм, G7 = 10-20
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.5
 Высота падения материала, м, GB = 1.0
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.5
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 10
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 1000
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0875 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 1000 \times (1 - 0) = \mathbf{0.0225 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения щебня

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности.

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом

определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 100 м²

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})] , \text{ где}$$

K₃ = 1.4 - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

K₄ = 0,1- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K₅ = 0,2- коэффициент, учитывающий влажность материала

K₆ = 1,3 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения S_{фак}/S, где

S_{фак} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 100 \text{ м}^2 / 76 \text{ м}^2 = 1,3$$

K₇ = 0,5- коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

T_{сн} = 102 – количество дней с устойчивым снежным покровом

T_д = 22 – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24, \text{ где}$$

T_д⁰ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_{\text{д}} = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 100 = \mathbf{0,0364 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,5 \times 0,002 \times 100 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{0,69 \text{ т/год}}$$

3. Перемещение щебня к смесителю сухих веществ

Щебень фракцией 10-20мм перемещается бульдозером к смесителю сухих веществ. Годовое количество перемещаемого щебня к смесителю составит 1000т/год.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 8-9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10-20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0.07 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 1000 \times (1 - 0) = \mathbf{0.018 \text{ т/год}}$$

Итого выбросы от данного источника составят:

Секундные выбросы: $M = 0,194 \text{ г/сек.}$

Валовый выброс от источника равен: $\Pi = 0,7305 \text{ т/год.}$

Источник 6040 – Пост ссыпки, хранения, перемещения песка

1.Ссыпка песка с автомашины

Общее количество песка составляет 4000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %.*

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.05$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 8-9

Кэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 0-5

Кэффицент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.7

Высота падения материала, м, GB = 1.0

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 20

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.1 \times 0.05 \times 1.4 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 20 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{2,72 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.1 \times 0.05 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 4000 \times (1 - 0) = \mathbf{1,4 \text{ т/год}}$$

2. Открытая поверхность хранения песка

Выбросы твердых частиц в атмосферу складами определяются как сумма выбросов при формировании склада и при сдувании их с поверхности.

Выбросы твердых частиц в атмосферу открытым складом определяется при сдувании твердых частиц с поверхности, в связи с большой влажностью.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Площадь склада 150 м²

$$M_{\text{сек}} = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S$$

$$M_{\text{год}} = 0.0864 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times S \times [365 - (T_{\text{сн}} + T_{\text{д}})]$$
, где

K₃ = 1.4 - коэффициент, учитывающий местные метеорологические условия

K₄ = 1,0- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования

K₅ = 0,2- коэффициент, учитывающий влажность материала

K₆ = 1,3 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяются как соотношения S_{фак}/S, где

S_{фак} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сочетания

S – поверхность пыления в плане, м²

$$K_6 = 150 \text{ м}^2 / 115 \text{ м}^2 = 1,3$$

K₇ = 0,7- коэффициент, учитывающий крупность материала

q – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с

T_{сн} = 102 – количество дней с устойчивым снежным покровом

T_д = 22 – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24$$
, где

T_д⁰ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период

$$T_{\text{д}} = 2 \times 528 / 24 = 44$$

$$M_{\text{сек}} = 1,4 \times 1.0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,002 \times 150 = \mathbf{0,077 \text{ г/с}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 1,4 \times 1.0 \times 0,2 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,002 \times 150 \times [365 - (102 + 44)] = \mathbf{1,45 \text{ т/год}}$$

3. Перемещение песка к смесителю сухих веществ

Песок перемещается бульдозером к смесителю сухих веществ. Годовое количество перемещаемого песка к смесителю составит 4000т/год.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.05$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $V_L = 8-9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 0-5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $G_B = 0,5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 20$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 4000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$$

$$G_C = 0.1 \times 0.05 \times 1.4 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 20 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0,218г/сек}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$$

$$M_C = 0.1 \times 0.05 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.4 \times 4000 \times (1 - 0) = \mathbf{1,12т/год}$$

Итого выбросы от данного источника составят:

Секундные выбросы: $M = 3,015г/сек.$

Валовый выброс от источника равен: $\Pi = 3,97т/год.$

Источник 6041 – Пост ссыпки щебня в бункер смесителя сухих веществ (фракцией 5-10мм)

Общее количество загружаемого щебня фракцией 5-10мм составляет 1000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль*,
содержащая SiO_2 20-70 %.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.015$

Материал не гранулирован. 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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 8-9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5-10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.2 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.126 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.6 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 1000 \times (1-0) = \mathbf{0.0324 \text{ т/год}}$$

Источник 6042 – Пост ссыпки щебня в бункер смесителя сухих веществ (фракцией 10-20мм)

Общее количество загружаемого щебня фракцией 10-20мм составляет 1000тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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, $G3SR = 1.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.0$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 6.0$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 8-9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10-20$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 1000$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.015 \times 1.4 \times 1,0 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 10 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0.105 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.015 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.5 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 1000 \times (1-0) = \mathbf{0.027 \text{ т/год}}$$

Источник 6043 – Пост ссыпки песка в бункер смесителя сухих веществ

Общее количество загружаемого песка составляет 4000 тонн.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке инертных материалов.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.1

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), K2 = 0.05

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke 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 = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 8-9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 0-5

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.7

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 20

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 4000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1 - NJ)$$

$$GC = 0.1 \times 0.05 \times 1.4 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 20 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = 3,27 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1 - NJ)$$

$$MC = 0.1 \times 0.05 \times 1 \times 1 \times 0.2 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 4000 \times (1 - 0) = 1,68 \text{ т/год}$$

Источник 6044 - Транспортировка сухих веществ щебень(фр.5-10мм, фр.10-20мм), песок и цемента в смесительную установку

Источниками выделения *неорганической пыли 70- 20%* являются приемный ленточный конвейер и бункер бетоносмесителя.

1.Ленточный конвейер

Общее количество сухих веществ (щебень, песок) составляет 6000 т/год. Время работы узла выгрузки 104 час/год

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_3 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,}$$

где: m – количество конвейеров;

n_j – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², q=0,003 г/м²с;

b_j – ширина ленты j-того конвейера, м;

l_j – длина ленты j-того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3); $K_4=0,01$

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (таблица 3.3.4);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,2 (таблица 3.1.4);

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где T_j – количество рабочих часов j -того конвейера в год, ч/год.

$$M_{сек} = 1 * 1 * 0,003 * 0,8 * 13,71 * 0,2 * 1,0 * 0,01 = \mathbf{0,000066 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 1 * 3,6 * 0,003 * 0,8 * 13,71 * 104 * 0,2 * 1,0 * 0,01 * 10^{-3} = \mathbf{0,000025 \text{ т/год}}$$

2. Приемный бункер смесителя

Общее количество инертных материалов составляет (щебень фр.5-10мм – 1000тн, щебень фр.10-20мм – 1000тн, песок – 4000тн, цемент – 9000тн.), итого 15000тн.

Производительность оборудования 130т/час. Время работы составляет 104час/год.

$$M_{год} = q * T / 1000 \quad \text{где:}$$

q – удельный показатель пылевыделения, кг/т – **3.0кг/ч**;

T – время работы технологического процесса (оборудования).

$$M_{т/год} = 3,0 * 104 / 1000 = 0,312 \text{ тн/год}$$

$$M_{т/год} = 0,312 * 10^6 / 104 / 3600 = 0,833 \text{ г/сек}$$

Суммарный выброс от источника составляет:

$$M_{т/год} = 0,000025 + 0,312 = \mathbf{0,3120 \text{ тн/год}}$$

$$M_{г/сек} = 0,000066 + 0,833 = \mathbf{0,83307 \text{ г/сек}}$$

Источник 0045 - Загрузка силоса цементом

На территории расположены три силосные установки для приема и хранения цемента (каждый силос 360т). Общий объем год 9000т., т.е в каждый силос в течении года поступает 3000тонн, (расчет выбросов производим от каждого силоса по отдельности). Источниками выделения неорганической пыли, сод. SiO₂ 70- 20% являются труба рукавного фильтра. Время загрузки цемента с цементовоза на силос составляет 75 час/год при производительности 40т/час.

При загрузке цемента выделяется неорганическая пыль 20-70%, количество пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = C \times V \times (1 - \eta), \text{ г/с, где:}$$

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ - **10,1 г/м³**;

V – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с – **0,56 м³/с**;

η – степень очистки пыли в установке (рукавный фильтр) – **эфф. 0,98%**.

$$M_{сек} = 10,1 \text{ г/м}^3 * 0,56 \text{ м}^3/\text{с} * (1 - 0,98) = \mathbf{0,11312 \text{ г/сек}}$$

$$M_{год} = 0,11312 \text{ г/сек} * 75 \text{ час/год} * 3600 / 10^6 = \mathbf{0,031 \text{ т/год}}$$

Источник 0046 - Загрузка силоса цементом

На территории расположены три силосные установки для приема и хранения цемента (каждый силос 360т). Общий объем год 9000т., т.е в каждый силос в течении года поступает 3000тонн, (расчет выбросов производим от каждого силоса по отдельности). Источниками выделения неорганической пыли, сод. SiO₂ 70- 20% являются труба рукавного фильтра. Время загрузки цемента с цементовоза на силос составляет 75 час/год при производительности 40т/час.

При загрузке цемента выделяется неорганическая пыль 20-70%, количество пыли определяется по формуле:

$$M_{сек} = C \times V \times (1 - \eta), \text{ г/с, где:}$$

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ - **10,1 г/м³**;

V – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с – **0,56 м³/с**;

η – степень очистки пыли в установке (рукавный фильтр) – **эфф. 0,98%**.

$$M_{\text{сек}} = 10,1 \text{ г/м}^3 * 0,56 \text{ м}^3/\text{с} * (1-0,98) = \mathbf{0,11312 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11312 \text{ г/сек} * 75 \text{ час/год} * 3600 / 10^6 = \mathbf{0,031 \text{ т/год}}$$

Источник 0047 - Загрузка силоса цементом

На территории расположены три силосные установки для приема и хранения цемента (каждый силос 360т). Общий объем год 9000т., т.е в каждый силос в течении года поступает 3000тонн, (расчет выбросов производим от каждого силоса по отдельности). Источниками выделения неорганической пыли, сод. SiO₂ 70- 20% являются труба рукавного фильтра. Время загрузки цемента с цементовоза на силос составляет 75 час/год при производительности 40т/час.

При загрузке цемента выделяется неорганическая пыль 20-70%, количество пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = C \times V \times (1 - \eta), \text{ г/с, где:}$$

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ - **10,1 г/м³**;

V – средний объем выхода загрязненного газа, м³/с – **0,56 м³/с**;

η – степень очистки пыли в установке (рукавный фильтр) – **эфф. 0,98%**.

$$M_{\text{сек}} = 10,1 \text{ г/м}^3 * 0,56 \text{ м}^3/\text{с} * (1-0,98) = \mathbf{0,11312 \text{ г/сек}}$$

$$M_{\text{год}} = 0,11312 \text{ г/сек} * 75 \text{ час/год} * 3600 / 10^6 = \mathbf{0,031 \text{ т/год}}$$

Мастерская

Источник 6048- Пост электросварки

Общий расход электродов МР-3 220кг/г время работы – 220ч/год. Расчет проводится на основе удельных показателей, согласно Л[8]. Расход электродов составляет 1кг/ч=0,00028кг/с.

$$\text{Оксид железа (II)} \quad 0,00028 \text{ кг/с} \times 9,77 \text{ г/кг} = \mathbf{0,00273 \text{ г/с}}$$

$$9,77 \text{ г/кг} \times 220 \text{ кг/год} : 10^6 = \mathbf{0,00215 \text{ т/год}}$$

$$\text{Соединение марганца} \quad 0,00028 \text{ кг/с} \times 1,73 \text{ г/кг} = \mathbf{0,00048 \text{ г/с}}$$

$$1,73 \text{ г/кг} \times 220 \text{ кг/год} : 10^6 = \mathbf{0,0004 \text{ т/год}}$$

$$\text{Фтористый водород} \quad 0,00028 \text{ кг/с} \times 0,4 \text{ г/кг} = \mathbf{0,00011 \text{ г/с}}$$

$$0,4 \text{ г/кг} \times 220 \text{ кг/год} : 10^6 = \mathbf{0,00009 \text{ т/год}}$$

Источник 6049 - Пост газорезки

Расход пропан-бутановой смеси равен 150кг/год. Максимальный часовой расход пропан-бутановой смеси составляет – 1кг/час. Время работы 150ч/год.

Расчет проводится на основе удельных показателей, согласно «Методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ при сварочных работах» РНД 211.2.02.03-2004.

При резке углеродистой стали в атмосферный воздух выделяются :

$$\text{Диоксид марганца} \quad 1,1 \text{ г/ч} / 3600 = \mathbf{0,00031 \text{ г/с}}$$

$$1,1 \text{ г/ч} * 150 / 10^6 = \mathbf{0,000165 \text{ т/г}}$$

$$\text{Оксид железа} \quad 72,9 \text{ г/ч} / 3600 = \mathbf{0,02025 \text{ г/с}}$$

$$72,9 \text{ г/ч} * 150 / 10^6 = \mathbf{0,01094 \text{ т/г}}$$

$$\text{Оксид углерода} \quad 49,5 \text{ г/ч} / 3600 = \mathbf{0,0138 \text{ г/с}}$$

$$49,5 \text{ г/ч} * 150 / 10^6 = \mathbf{0,00743 \text{ т/г}}$$

$$\text{Диоксид азота} \quad 39,0 \text{ г/ч} / 3600 = \mathbf{0,011 \text{ г/с}}$$

$$39,0 \text{ г/ч} * 150 / 10^6 = \mathbf{0,006 \text{ т/г}}$$

Источник 6050 – Металлообрабатывающие станки

1. Токарный станок.

Мастерская оборудована токарным станком. Удельное количество выделяющейся оксид железа - от токарного станка составляет 0,0063г/с. Время работы станка 780 час/г.

$$\text{Валовый выброс составит } 0,0063 \text{ г/с} * 780 \text{ ч/г} * 3600 : 10^6 = \mathbf{0,0177 \text{ т/год}}$$

2. Вертикально - сверлильный станок

Мастерская оборудована вертикально – сверлильным станком. Удельное количество выделяющейся *оксид железа* - от вертикально-сверлильного станка составляет 0,0022г/с. Время работы станка 780 час/г.

Валовый выброс составит $0,0022\text{г/с} \cdot 780\text{ ч/г} \cdot 3600 : 10^6 = 0,0062\text{т/год}$

Сумарный выброс от источника с учетом осаждения оксида железа в помещении 80% составит:

0,0017г/сек **0,0048т/год**

Котельная

Источник 0051 – отопительная котел

Время работы 8760 ч/год. Расход угля составляет 40т/год. Секундный выброс составит 1,3г/с.

Расчет был произведен на уголь Шубаркульского бассейна.

Неорганическая пыль, содержащая SiO₂ от 20-70%

$P_{тв} = V \cdot A_{гх} \cdot X \cdot (1-n)$, где

V-расход топлива (т/год, г/сек)

A_г - зольность топлива (%), в данном случае равна 25%-для угля;

X- величина, учитывающая унос золы дымовыми газами, табличное значение, для данного случая равна 0,0023 - для угля

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, равна 0

$$P_{тв} = 40\text{т} / 25 \cdot 0,0023 = 2,3\text{т/год}$$

$$P_{тв} = 1,3\text{г/с} / 25 \cdot 0,0023 = 0,075\text{г/сек}$$

Сернистый ангидрид

$P_{sox} = 0,02 \cdot V \cdot S_{рх} \cdot (1-n'') \cdot (1-n''')$, где

S_р - сорность топлива, в данном случае 0,7%

n''- доля оксидов серы, связанных летучей золой, 0,02

n'''- доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителях, в данном случае n'''=0

$$P = 0,02 \cdot 40\text{т} / 25 \cdot 0,7 \cdot 0,98 = 0,55\text{т/год}$$

$$P = 0,02 \cdot 1,3\text{г/с} / 25 \cdot 0,7 \cdot 0,98 = 0,018\text{г/сек}$$

Оксид углерода

$P_{sox} = 0,001 \cdot V \cdot Q_{г} \cdot K_{co} \cdot (1-g_4/100)$.

g₄- потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, в данном случае 7% для угля;

K_{co} – количество оксида углерода на ед. теплоты, выделяющегося при горении топлива (кг/ГДж) (табл. 2.1.)

Q- низшая теплота сгорания топлива, 18,24 Мдж/кг - для данного угля

$$P = 0,001 \cdot 40\text{т} / 25 \cdot 18,24 \cdot (1-7/100) = 1,36\text{т/год}$$

$$P = 0,001 \cdot 1,3\text{г/с} / 25 \cdot 18,24 \cdot (1-7/100) = 0,0441\text{г/сек}$$

Оксиды азота

$P_{no} = 0,001 \cdot V \cdot Q \cdot K_{no} \cdot (1-b)$, где

K_{no}- параметр, характеризующий количество диоксида азота, образующегося на 1 ГДж тепла, 0,09

b- коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений, b=0

$$P = 0,001 \cdot 40\text{т} / 25 \cdot 18,24 \cdot 0,09 = 0,066\text{т/год}$$

$$P = 0,001 \cdot 1,3\text{г/с} / 25 \cdot 18,24 \cdot 0,09 = 0,002134\text{г/сек}$$

Оксид азота(13%)

0,0086т/г

0,00028г/с

Бенз(а)пирен

$M = V \cdot C \cdot V_p \cdot k$, где V- объем дымовых газов =0,1м³/с

$C = 10^{-3} \cdot (A \cdot Q_{г} / e^{2.5 \cdot \text{от}} + R / t_{н}) \cdot K_d \cdot K_{зу}$ - концентрация бенз(а)пирена в дымовых газах, мг/м³

Диоксид азота (80%)

0,053т/г

0,00171г/с

$A=2,5$
 $Q_i^r=13,951\text{МДж/кг}$
 $R=290$
 $t_n=120^\circ\text{C}$
 $K_d=1,5$
 $K_{зy}=1$
 $\alpha_T=1,4$
 $C=10^{-3}*(2,5*13,951/33,115+290/120)*1,5*1=0,0052\text{мг/нм}^3$
 $M=0,0052\text{мг/нм}^3*0,1\text{м}^3/\text{с}*0,278*10^{-3}=0,14*10^{-6}\text{г/с}$
 $\Pi=0,0052\text{мг/нм}^3*0,1\text{м}^3/\text{с}*40\text{г/г}*0,278*10^{-6}=0,006*10^{-6}\text{т/г}$

Столовая

Источник 0052- Газовая плита

1.Для приготовления пищи в столовой установлена две газовая плита. Выброс вредных веществ от столовой производится через вытяжной шкаф. При горении газа выделяются оксид углерода, оксиды азота и бенз(а)пирен.

Характеристика газа:

- теплотворная способность – $45,32\text{МДж/кг}(Q_i)$
- содержание CO_2 – $2,48\%$
- содержание CO – $0,77\%$
- метан - *остальное*
- зольность - $0,\%Ar$
- серность - $0\%Sr$
- удельный вес - $0,739\text{кг/м}^3$

Газовая плита работает 2920 часов в год.

Расход топлива составляет 3 тыс $\text{м}^3/\text{год}$.

Секундный расход топлива (природного газа) $0,00028\text{м}^3/\text{сек}$.

Оксид углерода

$\Pi_{\text{соx}}=0,001 * C_{\text{со}} * V*(1-g_4/100)$.

$C_{\text{со}}=g_3 * R * Q_i^r$

g_3 - потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, $0,5\%$

g_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива, 0%

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива $R=0,5$ (для газа)

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива, $45,32 \text{ Мдж/кг}$

$\Pi=0,001 * 0,5 * 0,5 * 45,32 * 0,00028 * (1-0/100) = 0,0000032 \text{ г/сек}$

$\Pi=0,001 * 0,5 * 0,5 * 45,32 * 3 * (1 - 0/100) = 0,034 \text{ т/год}$

Оксиды азота

$\Pi \text{No}_2=0,001 * V * Q_i^r * K \text{No}_2 * (1-b)$,

где $K \text{No}_2$ – параметр, определяемый по графику в зависимости от производительности агрегата, по рис. 2.2 $K \text{No}_2 = 0,07$

b - коэффициент, учитывающий снижение выброса оксидов азота в результате применения технических решений $b = 0$

$\Pi=0,001 * 0,00028 * 45,32 * 0,07 = 0,0000009 \text{ г/сек}$

$\Pi=0,001 * 3 * 45,32 * 0,07 = 0,00951\text{т/год}$

Диоксид азота (80%) $0,00000072\text{г/с}$, $0,00761\text{т/г}$;

Оксид азота (13 %) $0,00000011 \text{ г/с}$ $0,00123 \text{ т/г}$;

2. При жарки продуктов питания на масле выделяется пропаналь в количестве $0,9\text{мг/м}^2$ и кислота капроновая в количестве $5,4 \text{ мг/с}^2$, согласно «Методике по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий пищевой промышленности» Астана 2010г.

Время готовки пищи на масле составляет 2920ч/год . Площадь противня составляет в среднем $0,09\text{м}^2$.

Пропаналь

$M_{сек} = 0,9 \text{ мг/с} \cdot \text{м}^2 / 1000 \cdot 0,09 \text{ м}^2 = 0,000081 \text{ г/сек}$
 $M_{т/год} = 0,000081 \text{ г/сек} \cdot 2920 \text{ ч/год} \cdot 3600 / 10^6 = 0,000851 \text{ т/год}$

Кислота капроновая

$M_{сек} = 5,4 \text{ мг/с} \cdot \text{м}^2 / 1000 \cdot 0,09 \text{ м}^2 = 0,00048 \text{ г/сек}$
 $M_{т/год} = 0,00048 \text{ г/сек} \cdot 2920 \text{ ч/год} \cdot 3600 / 10^6 = 0,00504 \text{ т/год}$

Суммарный выброс от источника составляет

Оксид углерода **0,000022 г/сек** **0,023 т/год;**
Диоксид азота (80%) **0,0000048г/с,** **0,00504т/г;**
Оксид азота (13 %) **0,000001 г/с** **0,00082т/г;**
Пропаналь **0,000081г/сек** **0,000851т/год**
Кислота капроновая **0,00048г/сек** **0,00504т/год**

Прачечная

Источник 6053– Стирка белья

В прачечной установлены автоматические стиральные машины. Для стирки используется стиральный порошок типа «Ариэль», «Миф» и им подобные.

В процессе стирки выделяются: *диНатрий карбонат и синтетическое моющее средство.*

Удельные выделения вредных веществ в атмосферу приняты от оборудования бытовых служб согласно табл. 7.3 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Секундный выброс диНатрий карбоната составит: 0,0002 г/сек

Годовой выброс диНатрий карбоната составит:

$0,0002 \text{ г/сек} \cdot 3600 \cdot 720 / 1000000 = \mathbf{0,00052 \text{ т/год}}$

Секундный выброс синтетического моющего средства составит- 0,00005 г/сек

Годовой выброс синтетического моющего средства составит:

$0,00005 \text{ г/сек} \cdot 3600 \cdot 720 / 1000000 = \mathbf{0,00013 \text{ т/год}}$

где-720час - годовой фонд работы оборудования (время загрузки порошка и проветривания оборудования).

Территория предприятия

Источник 0054 – Дизель-генератор

Мощность дизель-генератора – 1000 кВт

Труба выхлопная агрегата высотой – 2,5м; диаметром – 0,05м.

Ориентировочное время работы агрегата принято – 500час/год (по данным заказчика).

Часовой расход дизтоплива – 80 л/час или $80 \cdot 0,769 = 61,52 \text{ кг/час}$.

Годовой расход дизтоплива: $61,52 \text{ кг} \cdot 500 \text{ ч} / 1000 = 30,8 \text{ т/год}$.

Максимальный выброс загрязняющих веществ (г/с) определяем по формуле:

Дизель-генератор по своей мощности относится к классу «Б» - средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73.6-736 \text{ кВт}$, $n = 500-1500 \text{ мин}$).

Наименование ингредиента	Уд. выброс ($e_{уд}$), г/кВт ч	Коэф. сниж. для импорт. установок ($K_{сн}$)	Мощность агрегата ($N_{час}$), кВт ч	Макс.сек выбросы ($M_{сек} = e_{уд} / K_{сн} \cdot N_{час} / 3600$), г/сек	Уд. выброс ($q_{уд}$), кг/т	Годовые выбросы ($q_{уд} \cdot Q_{год} / 1000$), т
Оксид углерода	6,2	1	1000	1,722	26	0,801
Оксиды азота	9,6	1	1000	2,667	40	1,232
в том числе:						
Диоксид азота (80%)	7,68	1	1000	2,133	32	0,9856
Оксид азота(13%)	1,248	1	1000	0,347	5,2	0,1602
Углевородороды	2,9	1	1000	0,806	12	0,37

Сажа	0,5	1	1000	0,139	2	0,062
Сернистый ангидрид	1,2	1	1000	0,333	5	0,154
Формальдегид	0,12	1	1000	0,033	0,5	0,0154
Бенз(а)-пирен	0,000012	1	1000	0,000003	0,000055	0,0000017

Источник 6055 - пост разгрузки угля

Общее количество угля составляет 40 тонн в год.

При ссыпке угля в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке инертных материалов.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), K1 = 0.03

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

Материал не гранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), K4 = 0,5

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 1.8

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), K3SR = 1.0

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 6.0

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 1.4

Влажность материала, %, VL = 5-7

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.6

Размер куска материала, мм, G7 = 100-50

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0.4

Высота падения материала, м, GB = 1.5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0.6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 5

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 40

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.03 \times 0.02 \times 1.4 \times 0.5 \times 0.6 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 5 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0,147 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3SR \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times B \times GGOD \times (1-NJ)$$

$$MC = 0.03 \times 0.02 \times 1 \times 0.5 \times 0.6 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 40 \times (1-0) = \mathbf{0,0031 \text{ т/год}}$$

Источник 6056 - пост разгрузки шлака от котла, открытая поверхность хранения шлака, пост погрузки шлака на автотранспорт

1.Разгрузка шлака

Общее количество шлака составляет 40*0,25 = 10 тонн в год. Уголь хранится в контейнере.

При ссыпке угля в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая Si O₂ 20-70 %*.

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке инертных материалов.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г.

№100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$
 Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень закрытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 0,005$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $V_L = 5-7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-3$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$
 Высота падения материала, м, $G_B = 1.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 10$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),
 $G_C = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{MAX} \times 10^6 / 3600 \times (1 - N_J)$
 $G_C = 0.05 \times 0.02 \times 1.4 \times 0,005 \times 0.6 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 5 \times 10^6 / 3600 \times (1 - 0) = \mathbf{0,00245 \text{ г/сек}}$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),
 $M_C = K_1 \times K_2 \times K_{3SR} \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K_E \times B \times G_{GOD} \times (1 - N_J)$
 $M_C = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 0,005 \times 0.6 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.6 \times 10 \times (1 - 0) = \mathbf{0,000013 \text{ т/год}}$

2. Погрузка шлака

Общее количество шлака составляет $40 \times 0,25 = 10$ тонн в год.
 При ссыпке угля в атмосферный воздух выделяется *неорганическая пыль, содержащая SiO_2 20-70 %*.
 Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке инертных материалов.
 Общий объем выбросов загрязняющих веществ определяется согласно Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников от «18» 04 2008г. №100 -п, От источника выделяется *пыль неорганическая 20-70% (2908)*
 Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$
 Материал не гранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень закрытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 0,005$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 1.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.0$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 6.0$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$
 Влажность материала, %, $V_L = 5-7$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 5-3$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.7$
 Высота падения материала, м, $G_B = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 5$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 10$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N_J = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times xB \times GMAX \times 10^6 / 3600 \times (1-NJ)$$

$$GC = 0.05 \times 0.02 \times 1.4 \times 0.005 \times 0.6 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 5 \times 10^6 / 3600 \times (1-0) = \mathbf{0,00204 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 \times K2 \times K3 \times SRx \times K4 \times K5 \times K7 \times K8 \times K9 \times KE \times xB \times GGODx(1-NJ)$$

$$MC = 0.05 \times 0.02 \times 1 \times 0.005 \times 0.6 \times 0.7 \times 1 \times 1 \times 1 \times 0.5 \times 10 \times (1-0) = \mathbf{0,000010 \text{ т/год}}$$

Всего от источника выделяется неорганической пыли, содержащей SiO₂ от 20-70%

$$M=0,0045 \text{ г/с}$$

$$Q=0,000023 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник 6057 – Газовые выбросы от спецтехники

На территории участка будет работать механизированная техника, работающая на дизельном топливе.

При работе дизельных двигателей выделяются продукты горения дизельного топлива (в расчет принят дизельный двигатель номинальной мощностью 101-160кВт).

Расчет выбросов вредных веществ произведен согласно «МЕТОДИКА расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», Приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100 п от 18.04.2008 г. *Раздел 4. Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники. Подраздел 4.2. Расчеты выбросов по схеме 4.*

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}, \quad (4.7)$$

где: Tv2 - максимальное время работы машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Максимальный разовый выброс от автомобилей (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{4сек} = M2 \times Nk1 / 1800, \text{ г/с}, \quad (4.9)$$

где Nk1 - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Исходные данные для расчета:

Tv2 (мин/30мин)	Tv2n (мин/30мин)	Txm (мин/30мин)	Nk1 (ед.авт.)
8	18	4	1

Табличные данные (в нашем случае из таб. 3.8 и 3.9):

Примесь	NO _x	NO ₂	NO	C	SO ₂	CO	CH
ML (г/мин)	4.01	3.208	0.5213	0.45	0.31	2.09	0.71
Mxx (г/мин)	0.78	0.624	0.1014	0.1	0.16	3.91	0.49

***Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Расчет выбросов производится используя формулы: 4.7 и 4.9 и представлен в табличной форме:

Код	Примесь	M2, г/30мин	M4, г/сек
0301	Азота диоксид NO ₂	103,2272	0,057348
0304	Оксиды азота NO	16,77442	0,009319
0328	Углерод (Сажа) (C)	14,53	0,008072
0330	Сера диоксид (SO ₂)	10,374	0,005763

0337	Углерод оксид (СО)	81,266	0,045148
2754	Алканы С12-19 (СН)	24,254	0,013474

Валовые выбросы от автотранспорта не нормируются.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/сек	Выброс т/период
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,057348	Валовые газовые выбросы не нормируются (передвижной источник)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,009319	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,008072	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,005763	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,045148	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)	0,013474	

Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11 марта 2021 года № 22317 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

2.9.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице 3.2 представлен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу всеми источниками выбросов предприятия, с указанием их количественных (валовые выбросы) и качественных (класс опасности, ПДКсс, ПДКмр) характеристик.

В таблице 3.3. приведены: наименование источников выбросов и выделения; их параметры (высота, диаметр, скорость, объем, температура), координаты месторасположения; количественные характеристики выбрасываемых веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02468	0.01789	0	0.44725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.00079	0.000565	0	0.565
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		3	0.0002	0.00052	0	0.0104
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	2.98135848	6.06052	683.2582	151.513
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.4830591	0.98522	16.4203	16.4203333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.157222	0.2146	4.292	4.292
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	2.053763	11.876	237.52	237.52
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.000014	0.000091	0	0.011375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	5.8112802	28.43893	7.5703	9.47964333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.00011	0.00009	0	0.018
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000003657	0.0000017111	2.4921	1.7111
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			3	0.000081	0.000851	0	0.0851
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.033	0.0154	1.753	1.54
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		3	0.00048	0.00504	1.008	1.008
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра"			0.03		0.00005	0.00013	0	0.00433333

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	(1132*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	2.200914	21.80856	16.0238	21.80856
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	21.11022	69.967083	699.6708	699.67083
	В С Е Г О:					34.857225437	139.39149171	1670	1146.10492
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)									

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1		X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		сушильный барaban, смеситель	1	1444.	труба	0003	10	0.8	59.44	29.88		1060	980	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

Цифра линии оборудования	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.685	22.925	3.5608	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1113	3.725	0.58	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0005	0.017	0.0026	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.47	49.197	7.644	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3.45312	115.566	17.96	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000051	0.00002	6e-10	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.964	300.000	46.6114	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		пост ссыпки мин порошка в емкость 400тн	1		рукавный фильтр	0004	6	0.4	3.18	0.4		1040	960	
001		резервуар с дизтопливом	1		дыхательный клапан	0005	3.5	0.05	2.04	0.004		960	970	
002		резервуар с битумом	1		дыхательный клапан	0006	3.5	0.05	2.04	0.004		990	995	
002		плавка и закачка битума в котел	1		труба	0007	3.5	0.05	2.04	0.004		990	990	
002		битумоплавильная печь	1	4320	труба	0008	10	0.25	2.04	0.1		1000	980	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02916	72.900	0.0735	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000014	3.500	0.000091	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00499	1247.500	0.03241	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02345	5862.500	0.343	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1.353	338250.000	21.06315	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0933	933.000	1.45008	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		загрузка силоса цементом	1		рукавный фильтр	0045	6	0.4	3.18	0.4		1140	950	
007		загрузка силоса цементом	1		рукавный фильтр	0046	6	0.4	3.18	0.4		1150	970	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01516	151.600	0.2356	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00965	96.500	0.15	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.227	2270.000	3.528	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.5331	5331.000	8.2875	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	7e-9	0.00007	4.5e-9	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11312	282.800	0.031	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11312	282.800	0.031	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		загрузка силоса цементом	1		рукавный фильтр	0047	6	0.4	3.18	0.4		1150	960	
009		отопительный котел	1	8760	труба	0051	6	0.3	1.41	0.1		930	940	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.11312	282.800	0.031	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00171	17.100	0.053	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00028	2.800	0.0086	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.018	180.000	0.55	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04411	441.100	1.36	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000014	0.001	6e-9	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.075	750.000	2.3	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		газовая плита	1		труба	0052	6	0.4	0.8	0.1		930	960	
012		дизель-генератор	1		труба	0054	2.5	0.05	50.93	0.1	450	950	970	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000048	0.005	0.00504	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000001	0.0010	0.00082	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000022	0.022	0.023	2022
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000081	0.810	0.000851	2022
					1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00048	4.800	0.00504	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.133	56489.341	0.9856	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.347	9189.780	0.1602	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.139	3681.209	0.062	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.333	8819.011	0.154	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.722	45604.615	0.801	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000003	0.079	0.0000017	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.033	873.956	0.0154	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.806	21345.714	0.37	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бункер приема щебня асфальтосмесите ля	1		неорганизованный источник	6001	2	0.5	2.04	0.4		1070	980	
001		ленточный конвейер	1		неорганизованный источник	6002	2	0.5	2.04	0.4		1070	975	
003		пост ссыпки, хранения и перемещения щебня фр.0-5мм	1		неорганизованный источник	6009	2	0.5	2.04	0.4		1060	1010	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.575	3937.500	5.85	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00045	1.125	0.00234	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01813	45.325	0.3642	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		пост сыпки, хранения и перемещения щебня фр.5-10мм	1		неорганизованный источник	6010	2	0.5	2.04	0.4		1050	1020	
003		пост сыпки, хранения и перемещения щебня фр.10- 20мм	1		неорганизованный источник	6011	2	0.5	2.04	0.4		1040	1030	
003		пост сыпки, хранения и перемещения щебня фр.20- 40мм	1		неорганизованый источник	6012	2	0.5	2.04	0.4		1030	1020	
004		пост выгрузки,	1		неорганизованный	6013	2	0.5	2.04	0.4		1070	1000	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.013	32.500	0.14	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01154	28.850	0.3	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0067	16.750	0.095	2022
					2908	Пыль неорганическая,	0.2084	521.000	3.7071	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		открытая поверхность хранения, перемещения ПГС			источник									
005		пост ссыпки каменной породы в приемный бункер ДСУ	1		неорганизованный источник	6014	2	0.5	2.04	0.4		1070	1010	
005		леноточный конвейер	1		неорганизованный источник	6015	2	0.5	2.04	0.4		1070	1015	
005		щековая дробилка	1		неорганизованный источник	6016	2	0.5	2.04	0.4		1070	1020	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.112	280.000	0.996	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.0187	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.16	400.000	0.0332	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		леноточный конвейер	1		неорганизованный источник	6017	2	0.5	2.04	0.4		1070	1030	
005		ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 0-5 мм	1		неорганизованный источник	6018	2	0.5	2.04	0.4		1070	1035	
005		леноточный конвейер более 5мм	1		неорганизованный источник	6019	2	0.5	2.04	0.4		1060	1030	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.00281	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2241	560.250	0.432	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.016	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		конусная дробилка	1		неорганизованный источник	6020	2	0.5	2.04	0.4		1065	1030	
005		леночный конвейер	1		неорганизованный источник	6021	2	0.5	2.04	0.4		1065	1020	
005		грохот (сито)	1		неорганизованный источник	6022	2	0.5	2.04	0.4		1070	1020	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.27	675.000	0.0477	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.016	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1067	266.750	0.019	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		леноточный конвейер фр.10- 20мм	1		неорганизованный источник	6023	2	0.5	2.04	0.4		1070	1030	
005		ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 10-20 мм	1		неорганизованный источник	6024	2	0.5	2.04	0.4		1070	1035	
005		леноточный конвейер фр.5- 10мм	1		неорганизованный источник	6025	2	0.5	2.04	0.4		1075	1030	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.016	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1724	431.000	0.26	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.016	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 5-10 мм	1		неорганизованный источник	6026	2	0.5	2.04	0.4		1075	1040	
005		леноточный конвейер фр.20- 40мм	1		неорганизованный источник	6027	2	0.5	2.04	0.4		1085	1040	
005		ссыпка, хранение и погрузка щебня фр. 20-40 мм	1		неорганизованный источник	6028	2	0.5	2.04	0.4		1085	1050	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.06513	162.825	0.25	2022
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0015	3.750	0.0032	2022
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.06513	162.825	0.25	2022
						производства - глина,				

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		пост ссыпки щебня фр 20- 40мм в приемный бункер ДСК	1		неорганизованный источник	6029	2	0.5	2.04	0.4		1090	1000	
006		леноточный конвейер	1		неорганизованный источник	6030	2	0.5	2.04	0.4		1090	1010	
006		молотковая дробилка	1		неорганизованный источник	6031	2	0.5	2.04	0.4		1095	1010	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0583	145.750	0.09	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0015	3.750	0.0032	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4	1000.000	0.01411	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		леноточный конвейер	1		неорганизованный источник	6032	2	0.5	2.04	0.4		1100	1010	
006		Грохот (сито)	1		неорганизованный источник	6033	2	0.5	2.04	0.4		1100	1000	
006		леноточный конвейер фр. 5- 10мм	1		неорганизованный источник	6034	2	0.5	2.04	0.4		1100	1010	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00075	1.875	0.0016	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1067	266.750	0.004	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0009	2.250	0.002	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		ссыпка, хранение и погрузка щебня фр.5-10мм	1		неорганизованный источник	6035	2	0.5	2.04	0.4		1100	1025	
006		леноточный конвейер фр. 10-20мм	1		неорганизованный источник	6036	2	0.5	2.04	0.4		1100	1030	
006		ссыпка, хранение и погрузка щебня фр.10-20мм	1		неорганизованный источник	6037	2	0.5	2.04	0.4		1100	1040	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	<p>клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p>	0.0009	2.250	0.002	2022
					2908	<p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p>	0.0009	2.250	0.002	2022
					2908	<p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p>	0.186	465.000	0.3	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		пост сыпка, хранения и перемещения щебня фр.5-10мм	1		неорганизованный источник	6038	2	0.5	2.04	0.4		1120	950	
007		пост сыпка, хранения и перемещения щебня фр.10- 20мм	1		неорганизованный источник	6039	2	0.5	2.04	0.4		1120	960	
007		пост сыпка, хранения и перемещения песка	1		неорганизованный источник	6040	2	0.5	2.04	0.4		1120	970	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.233	582.500	0.88	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.194	485.000	0.7305	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.015	7537.500	3.97	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		пост сыпки щебня в бункер фр.5-10мм в бункер	1		неорганизованный источник	6041	2	0.5	2.04	0.4		1120	980	
007		пост сыпки щебня в бункер фр.10-20мм в бункер	1		неорганизованный источник	6042	2	0.5	2.04	0.4		1120	990	
007		пост сыпки песка в бункер в бункер	1		неорганизованный источник	6043	2	0.5	2.04	0.4		1120	1000	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.126	315.000	0.0324	2022
					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.105	262.500	0.027	2022
					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.27	8175.000	1.68	

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
007		транспортировка сухих веществ (щебень и песок) в смеситель	1		неорганизованный источник	6044	2	0.5	2.04	0.4		1130	970	
008		пост электросварки	1	220	неорганизованный источник	6048	2	0.5	2.04	0.4		950	980	
008		пост газорезки	1	150	неорганизованный источник	6049	2	0.5	2.04	0.4		950	970	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.83307	2082.675	0.312	2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00273	6.825	0.00215	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00048	1.200	0.0004	2022
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00011	0.275	0.00009	2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	50.625	0.01094	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00031	0.775	0.000165	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.011	27.500	0.006	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
008		металлообработывающие станки	1		неорганизованный источник	6050	2	0.5	2.04	0.4		960	970	
011		стирка белья	1		неорганизованный источник	6053	2	0.5	2.04	0.4		940	940	
012		склад угля	1		неорганизованный источник	6055	2	0.5	2.04	0.4		930	950	
012		склад шлака	1		неорганизованный источник	6056	2	0.5	2.04	0.4		940	950	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0138	34.500	0.00743	2022
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0017	4.250	0.0048	2022
					0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.0002	0.500	0.00052	2022
					2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", " Вихрь", "Лотос", " Лотос-автомат", "Юка" , "Эра" (1132*)	0.00005	0.125	0.00013	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	367.500	0.0031	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0045	11.250	0.000023	2022

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
012		газовые выбросы от мпцтехники	1		неорганизованный источник	6057	2	0.5	2.04	0.4		950	960	

Таблица 3.3

у для расчета нормативов ПДВ на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.057348	143.370		2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.009319	23.298		2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.008072	20.180		2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005763	14.408		2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.045148	112.870		2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.013474	33.685		2022

2.10. Проведение расчетов и определение предложений нормативов ПДВ

2.10.1. Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы на существующее положение

Согласно требованию п.5.21 РНД 211.2.01.01-97, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых

$$\begin{aligned} M/\text{ПДК} &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01N \text{ при } N > 10\text{м}, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } N < 10\text{м} \end{aligned}$$

Здесь M (г/с) – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту

ПДК (мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация

N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблице 3.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

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 (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.02468	2.0000	0.0617	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.00079	2.0000	0.079	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.0002	2.0000	0.0013	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.4830591	4.4558	1.2076	Расчет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.157222	2.9585	1.0481	Расчет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		5.8112802	7.6661	1.1623	Расчет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000003657	3.6943	0.3657	Расчет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000081	6.0000	0.0081	-
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.01	0.005		0.00048	6.0000	0.048	-
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0.03	0.00005	2.0000	0.0017	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			2.200914	3.1246	2.2009	Расчет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		21.11022	5.4811	70.3674	Расчет

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2.98135848	4.4485	14.9068	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		2.053763	8.7264	4.1075	Расчет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000014	3.5000	0.0018	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00011	2.0000	0.0055	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.033	2.5000	0.66	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

2.11. Анализ результатов расчетов, определения норм ПДВ

На существующее положение был произведен расчет рассеивания вредных веществ по ингредиентам и группе суммации и определение приземных концентраций. Целью расчета было определение максимально возможных концентраций на прилегающей территории участка работ. Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы "Эра 2.5.". Расчет полей концентрации загрязняющих веществ на существующее положение приведен в приложении.

Расчетный прямоугольник принят размером 1000x1000, за центр принят центр расчетных прямоугольников с координатами 1000x1000, шаг сетки 50. Проведенный расчет полей максимальных приземных концентраций вредных веществ позволил определить концентрации и проверить их соответствие нормативным значениям. Результаты расчетов представлены таблицами и картами рассеивания, имеющими иллюстрированный характер. Степень загрязнения каждой примесью оценивалась по максимальным приземным концентрациям, создаваемым на прилегающей территории участка работ.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации создаваемые собственными выбросами не превышают 1ПДК и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Источники наибольшего загрязнения представлены в таблице 3.5.

Предлагаемые нормативы выбросов на период 2022 - 2023г., принятые на уровне расчетных данных, и приведены в таблице 3.6.

В таблице 3.7 приведен план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов эмиссий на источниках выбросов на сущ.положения.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации создаваемые собственными выбросами не превышают 1 ПДК, и могут быть предложены в качестве норм ПДВ.

Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	П
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9201	0.4807	0.4761	#	С
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4059	0.3772	0.3769	#	С
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.6776	0.0041	0.0032	#	С
0330	Сернистый диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, С	0.9539	0.2298	0.2215	#	С
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.3214	0.0772	0.0768	#	С
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.2451	0.2008	0.1998	#	С
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете /	0.0840	0.0007	0.0006	#	С
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0999	0.0100	0.0085	#	С
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды при	0.5083	0.0070	0.0053	#	С
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на	1.1292	0.0069	0.0054	#	С
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	12.482	0.8802	0.8594	#	С
02	0301 + 0304 + 0330 + 2904	2.8551	0.7909	0.7779	#	С
30	0330 + 0333	1.1221	0.2836	0.2858	#	С
31	0301 + 0330	1.6090	0.7086	0.6975	#	С
35	0330 + 0342	0.9539	0.2301	0.2218	#	С
ПЛ	2904 + 2908	7.4000	0.1629	0.1362	#	С

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0754/0.01508		654/1250	0054		83.2	Территория предприятия	
						6049		10.6	Мастерская	
						0008		3.5	Битумохранилище	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.08425/0.0337		657/1253	0054		97.3	Территория предприятия	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.10179/0.01527		657/1253	0054		95.9	Территория предприятия	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.09326/0.04663		660/1256	0054		66.1	Территория предприятия	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.06237/0.00312		657/1253	0054	0008	30.6	Битумохранилище	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.55491/0.55491		802/1352	0007		94.1	Битумохранилище	
2908	Пыль неорганическая,		0.6704/0.		1052/556	6001	0054	4	Территория предприятия	
								62.1	Асфальтобетонны	

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		20112						й участок (АБУ)
						0003		8.5	Асфальтобетонный участок (АБУ)
						6038		7.8	Участок БСУ
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		09371	0.		660/1256	0054	65.8	Территория предприятия
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)						0008	30.4	Битумохранилище
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		16785	0.		657/1253	0054	74.5	Территория предприятия
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						0008	17.8	Битумохранилище
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		09558	0.		660/1256	6049 0054	4.8 64.5	Мастерская Территория предприятия
0342	Фтористые газообразные соединения /в						0008	29.8	Битумохранилище

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39 0333 1325	пересчете на фтор/ (617) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)		0. 06282		667/1263	6048 0054		2.4 99.3	Мастерская Территория предприятия
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение на 2022 год		на 2022 – 2023гг..		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	0.685	3.5608	0.685	3.5608	0.685	3.5608	2022
Битумохранилище	0008	0.0933	1.45008	0.0933	1.45008	0.0933	1.45008	2022
Котельная	0051	0.00171	0.053	0.00171	0.053	0.00171	0.053	2022
Столовая	0052	0.00000048	0.00504	0.00000048	0.00504	0.00000048	0.00504	2022
Территория предприятия	0054	2.133	0.9856	2.133	0.9856	2.133	0.9856	2022
Всего		2.91301048	6.05452	2.91301048	6.05452	2.91301048	6.05452	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	0.1113	0.58	0.1113	0.58	0.1113	0.58	2022
Битумохранилище	0008	0.01516	0.2356	0.01516	0.2356	0.01516	0.2356	2022
Котельная	0051	0.00028	0.0086	0.00028	0.0086	0.00028	0.0086	2022
Столовая	0052	0.0000001	0.00082	0.0000001	0.00082	0.0000001	0.00082	2022
Территория предприятия	0054	0.347	0.1602	0.347	0.1602	0.347	0.1602	2022
Всего		0.4737401	0.98522	0.4737401	0.98522	0.4737401	0.98522	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	0.0005	0.0026	0.0005	0.0026	0.0005	0.0026	2022
Битумохранилище	0008	0.00965	0.15	0.00965	0.15	0.00965	0.15	2022
Территория предприятия	0054	0.139	0.062	0.139	0.062	0.139	0.062	2022
Всего		0.14915	0.2146	0.14915	0.2146	0.14915	0.2146	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	1.47	7.644	1.47	7.644	1.47	7.644	2022
Битумохранилище	0008	0.227	3.528	0.227	3.528	0.227	3.528	2022
Котельная	0051	0.018	0.55	0.018	0.55	0.018	0.55	2022
Территория предприятия	0054	0.333	0.154	0.333	0.154	0.333	0.154	2022
Всего		2.048	11.876	2.048	11.876	2.048	11.876	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0005	0.000014	0.000091	0.000014	0.000091	0.000014	0.000091	2022
Всего		0.000014	0.000091	0.000014	0.000091	0.000014	0.000091	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	3.45312	17.96	3.45312	17.96	3.45312	17.96	2022
Битумохранилище	0008	0.5331	8.2875	0.5331	8.2875	0.5331	8.2875	2022
Котельная	0051	0.04411	1.36	0.04411	1.36	0.04411	1.36	2022
Столовая	0052	0.0000022	0.023	0.0000022	0.023	0.0000022	0.023	2022
Территория предприятия	0054	1.722	0.801	1.722	0.801	1.722	0.801	2022
Всего		5.7523322	28.4315	5.7523322	28.4315	5.7523322	28.4315	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	0.0000005 1	0.00000 00006	0.000000 51	0.00000 00006	0.000000 51	0.000000 0006	2022
Битумохранилище	0008	0.0000000 07	0.00000 00045	0.000000 007	0.00000 00045	0.000000 007	0.000000 0045	2022
Котельная	0051	0.0000001 4	0.00000 0006	0.000000 14	0.00000 0006	0.000000 14	0.000000 006	2022
Территория предприятия	0054	0.0000003	0.00000 17	0.0000003 17	0.00000 17	0.0000003 17	0.000001 7	2022
Всего		0.0000036 57	0.00000 17111	0.0000003 657	0.00000 17111	0.0000003 657	0.000001 7111	
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Столовая	0052	0.000081	0.00085 1	0.000081 1	0.00085 1	0.000081 1	0.000851	2022
Всего		0.000081 1	0.00085 1	0.000081 1	0.00085 1	0.000081 1	0.000851	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		0.033	0.0154	0.033	0.0154	0.033	0.0154	
Территория предприятия	0054	0.033	0.0154	0.033	0.0154	0.033	0.0154	2022
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Столовая	0052	0.00048	0.00504	0.00048	0.00504	0.00048	0.00504	2022
Всего		0.00048	0.00504	0.00048	0.00504	0.00048	0.00504	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0005	0.00499	0.03241	0.00499	0.03241	0.00499	0.03241	2022
Битумохранилище	0006	0.02345	0.343	0.02345	0.343	0.02345	0.343	2022
	0007	1.353	21.0631 5	1.353	21.0631 5	1.353	21.06315	2022
Территория предприятия	0054	0.806	0.37	0.806	0.37	0.806	0.37	2022
Всего		2.18744	21.8085 6	2.18744	21.8085 6	2.18744	21.80856	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль Цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Асфальтобетонный участок (АБУ)	0003	8.964	46.6114	8.964	46.6114	8.964	46.6114	2022
	0004	0.02916	0.0735	0.02916	0.0735	0.02916	0.0735	2022
Участок БСУ	0045	0.11312	0.031	0.11312	0.031	0.11312	0.031	2022
	0046	0.11312	0.031	0.11312	0.031	0.11312	0.031	2022
	0047	0.11312	0.031	0.11312	0.031	0.11312	0.031	2022
Котельная	0051	0.075	2.3	0.075	2.3	0.075	2.3	2022
Всего		9.40752	49.0779	9.40752	49.0779	9.40752	49.0779	
Итого по организованным источникам:		22.964771 44	118.469 68371	22.96477 144	118.469 68371	22.96477 144	118.4696 8371	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо								
Мастерская	6048	0.00273	0.00215	0.00273	0.00215	0.00273	0.00215	2022
	6049	0.02025	0.01094	0.02025	0.01094	0.02025	0.01094	2022
	6050	0.0017	0.0048	0.0017	0.0048	0.0017	0.0048	2022
Всего		0.02468	0.01789	0.02468	0.01789	0.02468	0.01789	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Мастерская	6048	0.00048	0.0004	0.00048	0.0004	0.00048	0.0004	2022
	6049	0.00031	0.00016	0.00031	0.00016	0.00031	0.000165	2022
			5		5			
Всего		0.00079	0.00056 5	0.00079	0.00056 5	0.00079	0.000565	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(0155) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)									
Прачечная	6053	0.0002	0.00052	0.0002	0.00052	0.0002	0.00052	2022	
Всего		0.0002	0.00052	0.0002	0.00052	0.0002	0.00052		
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Мастерская	6049	0.011	0.006	0.011	0.006	0.011	0.006	2022	
Всего		0.011	0.006	0.011	0.006	0.011	0.006		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Мастерская	6049	0.0138	0.00743	0.0138	0.00743	0.0138	0.00743	2022	
Всего		0.0138	0.00743	0.0138	0.00743	0.0138	0.00743		
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Мастерская	6048	0.00011	0.00009	0.00011	0.00009	0.00011	0.00009	2022	
Всего		0.00011	0.00009	0.00011	0.00009	0.00011	0.00009		
(2744) Синтетические моющие средства: " Бриз", "Вихрь", " Лотос", "Лотос- автомат", "Юка", "Эра" (1132*)									
Прачечная	6053	0.00005	0.00013	0.00005	0.00013	0.00005	0.00013	2022	
Всего		0.00005	0.00013	0.00005	0.00013	0.00005	0.00013		
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль Цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
Асфальтобетонный	6001	1.575	5.85	1.575	5.85	1.575	5.85	2022	
участок (АБУ)	6002	0.00045	0.00234	0.00045	0.00234	0.00045	0.00234	2022	
Склад хранения щебня	6009	0.01813	0.3642	0.01813	0.3642	0.01813	0.3642	2022	
	6010	0.013	0.14	0.013	0.14	0.013	0.14	2022	
	6011	0.01154	0.3	0.01154	0.3	0.01154	0.3	2022	
	6012	0.0067	0.095	0.0067	0.095	0.0067	0.095	2022	
	6013	0.2084	3.7071	0.2084	3.7071	0.2084	3.7071	2022	
Склад хранения ПГС Дробильно- сортировочный участок (ДСУ)	6014	0.112	0.996	0.112	0.996	0.112	0.996	2022	
	6015	0.0015	0.0187	0.0015	0.0187	0.0015	0.0187	2022	
	6016	0.16	0.0332	0.16	0.0332	0.16	0.0332	2022	
	6017	0.0015	0.00281	0.0015	0.00281	0.0015	0.00281	2022	
	6018	0.2241	0.432	0.2241	0.432	0.2241	0.432	2022	
	6019	0.0015	0.016	0.0015	0.016	0.0015	0.016	2022	
	6020	0.27	0.0477	0.27	0.0477	0.27	0.0477	2022	
	6021	0.0015	0.016	0.0015	0.016	0.0015	0.016	2022	
	6022	0.1067	0.019	0.1067	0.019	0.1067	0.019	2022	
	6023	0.0015	0.016	0.0015	0.016	0.0015	0.016	2022	
	6024	0.1724	0.26	0.1724	0.26	0.1724	0.26	2022	
	6025	0.0015	0.016	0.0015	0.016	0.0015	0.016	2022	
	6026	0.06513	0.25	0.06513	0.25	0.06513	0.25	2022	
	6027	0.0015	0.0032	0.0015	0.0032	0.0015	0.0032	2022	
	6028	0.06513	0.25	0.06513	0.25	0.06513	0.25	2022	
	ДСК Dragon	6029	0.0583	0.09	0.0583	0.09	0.0583	0.09	2022
		6030	0.0015	0.0032	0.0015	0.0032	0.0015	0.0032	2022
6031		0.4	0.01411	0.4	0.01411	0.4	0.01411	2022	
6032		0.00075	0.0016	0.00075	0.0016	0.00075	0.0016	2022	
6033		0.1067	0.004	0.1067	0.004	0.1067	0.004	2022	
6034		0.0009	0.002	0.0009	0.002	0.0009	0.002	2022	
6035		0.0009	0.002	0.0009	0.002	0.0009	0.002	2022	
6036		0.0009	0.002	0.0009	0.002	0.0009	0.002	2022	
6037		0.186	0.3	0.186	0.3	0.186	0.3	2022	
Участок БСУ		6038	0.233	0.88	0.233	0.88	0.233	0.88	2022
	6039	0.194	0.7305	0.194	0.7305	0.194	0.7305	2022	
	6040	3.015	3.97	3.015	3.97	3.015	3.97	2022	
	6041	0.126	0.0324	0.126	0.0324	0.126	0.0324	2022	
	6042	0.105	0.027	0.105	0.027	0.105	0.027	2022	
	6043	3.27	1.68	3.27	1.68	3.27	1.68	2022	
	6044	0.83307	0.312	0.83307	0.312	0.83307	0.312	2022	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Территория предприятия	6055	0.147	0.0031	0.147	0.0031	0.147	0.0031	2022
	6056	0.0045	0.00002 3	0.0045	0.00002 3	0.0045	0.000023	2022
Всего		11.7027	20.8891 83	11.7027	20.8891 83	11.7027	20.88918 3	
Итого по неорганизованным источникам:		11.75333	20.9218 08	11.75333	20.9218 08	11.75333	20.92180 8	
Всего по предприятию:		34.718101 44	139.391 49171	34.71810 144	139.391 49171	34.71810 144	139.3914 9171	

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0003	Асфальтобетонный участок (АБУ)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год		0.685	22.9250335	Аккредитованная лаборатория	химический
				0.1113	3.7248996	химический		
				1.47	49.1967871	химический		
					3.45312	115.566265		химический
					8.964	300		весовой
0004	Асфальтобетонный участок (АБУ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.02916	72.9		весовой
0006	Битумохранилище	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные			0.02345	5862.5		химический

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Алакольский район, ТОО "Бакытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0007	Битумохранилище	С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в год		1.353	338250	Аккредитованная лаборатория	химический
0008	Битумохранилище	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0933	933	химический		
				0.01516	151.6	химический		
				0.227	2270	химический		
0045	Участок ВСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.5331	5331	химический		
				0.11312	282.8	весовой		
0046	Участок ВСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.11312	282.8	весовой		
0047	Участок ВСУ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в	0.11312	282.8	весовой			

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Алакольский район, ТОО "Бақытты Жол 2021"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0051	Котельная	%: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (54) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год		0.018	180	Аккредитованная лаборатория	химический
					0.04411	441.1		химический
					0.075	750		весовой

Директор ТОО «Бақытты Жол 2021» _____ Гейдаров Б.Р.
М.п.

3 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

3.1 Система водоснабжения и канализации. Баланс водопотребления и водоотведения

Водоснабжение – привозное.

Канализация - сброс бытовых сточных вод и близких к ним по составу производственных вод производится в местный гидроизоляционный выгреб. Ассенизация выгреба осуществляется специализированным предприятием по договору.

Общее количество сотрудников АБЗ составляет- 400 человек. Годовой период работы 290 дней.

Расчет водопотребления на санитарно-бытовые нужды. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009, норма расхода воды для санитарно-питьевых нужд рабочих составляет – 0,025 м³/сутки на 1человека. Общее количество работающих в сутки составляет 400чел.

$$400 * 0,025 = 10 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$10 * 290 \text{ дней} = 2900 \text{ м}^3/\text{год}$$

Водоотведение составит

$$10 * 0,25 = 2,5 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$2900 * 0,25 = 725 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход воды на обеспыливание дорог (безвозвратные потери)

Площадь поливаемых твердых покрытий составляет 120м². Норма расхода воды на полив площадки с твердым покрытием составляет 0,4 л/м². Твердые покрытия поливают каждый день в теплый период года.

$$0,4 * 120 / 1000 = 0,048 \text{ м}^3/\text{сут}$$
$$0,048 * 290 = 13,92 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Полив зеленых насаждений (безвозвратные потери)

Норма расхода воды на полив зеленых насаждений составляет 5л на 1кв.м. Площадь поливаемых зеленых насаждений составляет 80м². Зеленые насаждения поливаются 2 раза в неделю в теплый период года.

Расход воды на полив составит:

$$80 * 5 \text{ л} / 1000 = 0,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$
$$0,4 * 2 \text{ раза} * 26 \text{ недель} = 20,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

Производственные нужды (гидрообеспыливание)

Вода расходуется на увлажнение щебня (гидрообеспыливание).

Согласно данным заказчика расход воды на производственные нужды составляет в среднем 1,7м³/сут.

$$Q_{\text{год}} = 1,7 \text{ м}^3/\text{сут} * 180 \text{ дней} = 306 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход воды на кухню

Расход воды на приготовление пищи, мытье посуды и оборудования составляет 12 л/сут на одно условное блюдо. Готовятся первые и вторые блюда, количество условных блюд в сутки – 400.

$$Q_{\text{сут}} = 12 * 400 \text{ бл.} = 4800 \text{ л/сут} = 4,8 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$Q_{\text{год}} = 4,8 \text{ м}^3/\text{сут} * 290 \text{ дня} = 1392 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Водоотведение составит:

$$Q_{\text{сут}} = (12 - 2 \text{ л}) * 400 \text{ бл.} = 4000 \text{ л/сут} = 4,0 \text{ м}^3/\text{сут};$$
$$Q_{\text{год}} = 4,0 \text{ м}^3/\text{сут} * 290 \text{ дня} = 1060 \text{ м}^3/\text{год}.$$

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 2022-2023ГГ..(м³/сут / м³/год)

Таблица 3.1

Производство	Водопотребление, м ³ /сут / м ³ /год						Водоотведение, м ³ /сут / м ³ /год						
	Всего привозится воды	На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Вода технического качества	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно – используемая вода									Всего	В том числе питьевого качества
БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ 2022-2023ГГ..													
Хоз-бытовые нужды	10,0м ³ /с /2900 м ³ /г					10,0м ³ /с /2900 м ³ /г		2,5 м ³ /с/ 725 м ³ /г			2,5 м ³ /с/ 725 м ³ /г		
Расход воды на обеспыливание дорог	0,048 м ³ /с/ 13,92 м ³ /г					0,048 м ³ /с/ 13,92 м ³ /г	0,048 м ³ /с/ 13,92 м ³ /г				0,048 м ³ /с/ 13,92 м ³ /г	В септик	
Полив зеленых насаждений	0,4м ³ /с /20,8 м ³ /г					0,4м ³ /с /20,8 м ³ /г	0,4м ³ /с /20,8 м ³ /г				0,4м ³ /с /20,8 м ³ /г		
Производственные нужды (гидрообеспыливание)	1,7м ³ /с /306 м ³ /г						1,7м ³ /с /306 м ³ /г				1,7м ³ /с /306 м ³ /г		
На приготовления пищи	4,8м ³ /с /1392 м ³ /г					4,8м ³ /с /1392 м ³ /г		4,0 м ³ /с/ 1060 м ³ /г			4,0 м ³ /с/ 1060 м ³ /г		
ИТОГО:	16,948 м ³ /с/ 4632,72 м ³ /г					15,248 м ³ /с/ 4326,09 м ³ /г	2,148м ³ /с/ 340,72 м ³ /г	6,5 м ³ /с/ 1785 м ³ /г			6,5 м ³ /с/ 1785 м ³ /г	2,148м ³ /с/ 340,72 м ³ /г	-/-

3.2. Гидрогеологические условия района

Гидрографическая сеть района развита хорошо. На территории района протекают реки – Тентек, Чинжала, Жаманты, Кызылтал, Ыргайты. Они питают систему Алакольских озер – Алаколь, Кошкарколь, Сасыкколь, Коржынколь, Жаланашколь.

Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков, переброска вод из вышележащих водоносных комплексов и дальнейшая разгрузка осуществляется в виде родников на склонах и эрозионных врезках. Так как области питания и разгрузки подземных вод пространственно совпадают, естественный режим подземных вод тесно связан с климатическими факторами, прежде всего с атмосферными осадками, сезонными и годовыми колебаниями.

Согласно графикам режимных наблюдений за уровнем подземных вод и дебитом родниковых вод – максимальное значение изменения подземного уровня воды (3,0-13,0м) отмечено в конце июня, начале августа и в апреле (14,0м). Соответствующее повышение расхода родниковых источников отмечено в августе, где оно достигает от одного до шестнадцати метров в секунду и апреле (до десяти литров в секунду в период интенсивного снеготаяния).

3.3. Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС)

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен местный гидроизоляционный выгреб (туалет). Ассенизация выгреба осуществляется специализированным предприятием по договору.

Производственный сток на предприятии не выявлено.

Поэтому влияние данного объекта на водную окружающую среду входит в рамки приемлемого, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются.

3.4. Оценка воздействия объекта на водную среду

Влияния на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе штатной эксплуатации объекта оказываться не будет.

Согласно Водному Кодексу РК водоохраной зоной является территория, примыкающая к водному объекту, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод.

Строгое соблюдение технологического регламента планируемого объекта, предотвращение аварий позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния на водную среду в процессе эксплуатации объекта.

3.5. Природоохранные мероприятия к водным ресурсам предусмотренные проектом

Особое внимание в проектных проработках должно быть уделено мероприятиям по охране водных ресурсов. В этом случае принимаются следующие мероприятия:

- Проведение технических мероприятий по борьбе с эрозией почв и грунтов и для задержания твердого стока, содержащего загрязняющие вещества;
- Проведение мероприятий по предупреждению попадания в водные объекты сосредоточенных и рассеянных загрязнений с водосборной площади;

- Бытовые стоки собирать в гидроизоляционный выгреб, что исключает загрязнение подземных и поверхностных вод. По мере накопления бытовые стоки вывозить сторонними организациями;
- Систематический вывоз мусора;
- При хранении материалов инертного состава должны быть приняты меры для предотвращения размыва ливневыми и талыми водами и выноса материалов в водотоки (складирование на возвышенных участках с уплотненной поверхностью, устройство водоотводных канав);
- Предусмотреть «сухое» удаление замазученных пятен с земляной поверхности или применение впитывающих веществ – сорбентов.

3.6 Программа экологического мониторинга поверхностных и подземных вод

Сброс производственных сточных вод отсутствует. Мониторинг поверхностных и подземных вод не требуется.

4. НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

4.2 Характеристика используемых месторождений

Используемых месторождений в зоне воздействия планируемого объекта не имеется.

4.3 Оценка воздействия на недра

В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра не имеется.

5 ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Ниже приведен расчет образования отходов и возможность их утилизации.

5.1 Виды и объемы образования отходов

Сбор ТБО производится в металлические контейнеры. Отходы хранятся на территории предприятия не более 6 месяцев.

Согласно договора вывозятся ТБО, мусор из дворов и тротуаров, ветки, листва.

Твердо-бытовые отходы.

Расчет образования твердо-бытовых отходов:

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п (раздел-2, подпункт-2.44)) годовое количество бытовых отходов составляет $0,3\text{ м}^3/\text{год}$ на человека, средняя плотность отходов составляет $0,25\text{ т}/\text{м}^3$. Количество рабочих дней в году – 290. Численность работающих на участке капремонта – 400 чел.

$$400\text{чел} * (0,3\text{ м}^3 / 365) * 290 * 0,25\text{ т}/\text{м}^3 = 23,825\text{т}/\text{год};$$

Расчет количества смета

Согласно СниП РК нормы накопления смета с 1 м^2 составляют 5-15 кг/год. Общая площадь смета = 120 м^2 .

$$M = 120\text{ м}^2 * 5\text{ кг}/\text{г} : 10^3 = 0,6\text{ т}/\text{год}$$

$$\text{Всего ТБО составляют } 23,825 + 0,6 = \mathbf{24,425\text{ т}/\text{год}}$$

Промасленная ветошь.

Отработанные масла и шины на территории участка образоваться не будут, так как ремонтные работы техники будут производиться на производственной базе подрядных организаций.

При работе техники будут образовываться промасленная ветошь. Отходы промасленной ветоши собираются в металлические контейнера отдельно, и по мере накопления передаются сторонним организациям для дальнейшей их утилизации.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ($M_0 = 0,01\text{ т}/\text{год}$), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W,$$

$$\text{Где } M = 0,12 * M_0, \quad W = 0,15 * M_0$$

$$N = 0,01 + (0,12 * 0,01) + (0,15 * 0,01) = \mathbf{0,0127\text{ т}/\text{год}}$$

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонтно-строительных работ.

Расчет образования огарки сварочных электродов.

Согласно Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п., раздел 2, подпункт 2.22.).

Расчет огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т}/\text{год} \quad \text{где:}$$

$M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, $0,22\text{ т}/\text{год}$;

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

$$N = 0,22 \times 0,015 = \mathbf{0,0033 \text{ т/год}}$$

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Нефтешлам при зачистке резервуара

Образуется при периодических (1 раз год) зачистках резервуаров.

Расчет образования нефтешлама при зачистке резервуара производится согласно «Методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления, Санкт-Петербург, 1998г.»

Расчет количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива с учетом удельных нормативов образования производится по формуле:

$$M = V \cdot k \cdot 10^{-3}, \quad \text{т/год} \quad \text{где:}$$

V - годовой объем дизтоплива, хранившегося в резервуаре, т/год (1900т/год),
 k - Удельный норматив образования нефтешлама на 1тн хранившегося топлива, кг/т, – 0,9кг/т.

Итого расчет образования нефтешлама:

$$M = 1900 \text{ т/год} \cdot 0,9 \text{ кг/тн} \cdot 10^{-3} = \mathbf{1,71 \text{ т/год;}}$$

Класс опасности – III, умеренно опасные отходы.

Нефтешлам собирается в металлические контейнера и хранится не более 6 месяцев, по мере их накопления передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией.

Пищевых отходов

Основными производственными отходами в столовой являются пищевые отходы, бумага, полиэтилен, стекло, ТБО.

В день готовится в среднем 400 условных блюд при условии работы столовой 290 дней в году.

Согласно справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» среднесуточное образование отходов равно 0,05 кг/блюдо из них:

35% - пищевые отходы

65% - ТБО

Общее количество образуемых отходов от столовой составят:

$$M = 0,05 \text{ кг/бл} \cdot 400 \text{ бл} \cdot 290 \text{ дней} = 5800 \text{ кг/г} = 5,8 \text{ т/г}$$

$$M_{\text{пищ.от}} = 5,8 \text{ т/г} \cdot 0,35 = \mathbf{0,0203 \text{ т/г}} \text{ – на корм животным}$$

$$M_{\text{тбо}} = 5,8 \text{ т/г} \cdot 0,65 = \mathbf{3,77 \text{ т/г}} \text{ – на городской полигон}$$

Отходы золошлака (при горении угля)

В течении года расходуется 40 тон угля.

$$M = 40 \cdot 0,25 = \mathbf{10 \text{ тонн}} \text{ шлака.}$$

Сбор шлака производится в металлические контейнеры. Место установки контейнеров под мусор забетонировано и ограждено с трех стороны.

5.2 Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК необходимо вести постоянный контроль за образующимися бытовыми и производственными отходами не предприятии. Накопление на территории производства

необходимо производить в установленных местах, не допускать переполнение емкостей хранения, утечки, просыпание, раздувание ветром и т.д.

На предприятии необходимо предусмотреть отдельное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на утилизацию, захоронение.

Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления представлена в таблице 5.2

Таблица 5.2 Перечень, характеристика, масса и способы удаления отходов производства и потребления

Наименование отхода	Код отхода	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
<i>ТБО</i>	20 03 01	24,425	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
<i>Промасленная ветошь</i>	15 02 02*	0,0127	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям на утилизацию по договору.
<i>Огарки сварочных электродов</i>	12 01 13	0,0033	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям
<i>Нефтешлам при зачистке резервуара</i>	13 08 99*	1,71	Нефтешлам собирается в металлические контейнера и хранится не более 6 месяцев, по мере их накопления передаются в специализированные предприятия, которые занимаются их утилизацией.
<i>Пищевые отходы</i>	20 01 08	0,0203	Временное хранение в контейнере с дальнейшей передачей на корм животным
		3,77	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
<i>Отходы золошлака</i>	10 01 01	10	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
ВСЕГО:		39,9413	

5.3 Технологии по обезвреживанию или утилизации отходов

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации.

ТБО вывозятся, в местах утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

5.4. Предложения по достижению нормативов размещения отходов производства и потребления

Нормативы размещения отходов производства и потребления представлены в таблице 5.4

Таблица 5.4 Нормативы размещения отходов производства и потребления 2022-2023гг..

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	39,9413		39,9413
в т.ч. отходов производства	11,726		11,726
Отходы потребления	28,2153		28,2153
<u>Опасные отходы</u>			
Промасленная ветошь	0,0127		0,0127
Нефтешлак при зачистки резервуаров	1,71		1,71
<u>Не опасные отходы</u>			
Твердо-бытовые отходы	24,425		24,425
Огарки сварочных электродов	0,0033		0,0033
Пищевые отходы	3,7903		3,7903
Отходы золошлака	10		10
<u>Зеркальные</u>			
перечень отходов			

5.5 Производственный контроль по управлению отходами

Настоящий раздел представляет дополнительное специальное руководство по размещению с отходами производства и потребления. В процессе производственной и хозяйственной деятельности на предприятии образуется, хранится и используется любое количество отходов производства и потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка, переработка или уничтожение отходов.

Система управления отходами должна обеспечивать:

–экологически обоснованное использование опасных отходов: принятие мер, для того чтобы здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;

охрану окружающей среды (при утилизации отходов) - систему мер, обеспечивающих, отсутствие или сведение к минимуму риска нанесения ущерба окружающей среде и здоровью персонала, населения, проживающего в опасной близости к производству, где осуществляются процессы утилизации отходов;

- безопасность при ликвидации отходов - отсутствие условий, которые могут причинить вред или вызвать смерть персонала, повреждение или потерю оборудования, или другой собственности в процессе ликвидации отходов.

Согласно статья 319. Экологического кодекса

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

2. К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

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

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

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

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

Руководитель предприятия своим приказом назначает лицо, ответственное за сбор, учет, хранение и вывоз промышленных и твердых бытовых отходов для утилизации в каждом подразделении и в целом по предприятию.

Под **накоплением отходов** понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 Статьи 320 Экологического кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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.

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.

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:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация 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).

Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является ООС.

На период эксплуатации, образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы (смет с территории);
- Промасленная ветошь

- Огарки сварочных электродов
- Нефтешлам
- Пищевые отходы
- Отходы золошлака

5.6 План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2022-2023гг..

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный / количественный)	Форма завершения	Ответственный за исполнения	Срок исполнения	Предполагаемые расходы (тыс. тенге)	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. (ТБО)	24,425 тонн	Вывозить для Захоронения на полигоне ТБО.	ТОО «Бақытты Жол 2021»	По мере накопления	8,0	Собственные средства
2	Сортировка отходов согласно морфологического состава на организованной специальной площадке для сбора мусора в металлических контейнерах	Металлом (1,5%)- 0,366т; пластмасса (4%) – 0,977т; бумага (3,5%) – 0,855 от планируемого объема ТБО, после сортировки вторичное сырье будет реализовано спец. предприятиям для вторичной переработки	Вывозится для дальнейшей утилизации или вторичной переработки	ТОО «Бақытты Жол 2021»	С января 2022 по январь 2023г.	50,0	Собственные средства
3	Организовать места сбора и временного хранения промасленной ветоши в закрытые металлические емкости.	0,0127 тонн	Передавать спец. предприятиям на термическое уничтожение	ТОО «Бақытты Жол 2021»	По мере накопления	5,0	Собственные средства
4	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. (огарки электродов)	0,0033 тонн	Передавать спец. предприятиям на переработку	ТОО «Бақытты Жол 2021»	По мере накопления	5,0	Собственные средства

5	Организовать места сбора и временного хранения отходов в металлические контейнера. (нефтешлам)	1,71	Передавать спец предприятиям на термическое уничтожение	ТОО «Бақытты Жол 2021»	По мере накопления	50,0	Собственные средства
6	Отходы золошлака	10	Вывозить для захоронения на полигоне ТБО.	ТОО «Бақытты Жол 2021»	По мере накопления	5,0	Собственные средства
7	Пищевые отходы	0,0203	Сдается на корм животным	ТОО «Бақытты Жол 2021»	По мере накопления	3,0	Собственные средства
		3,77	Вывозить для захоронения на полигоне ТБО				

6 ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха.

Шумовое воздействие

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование. Оборудование, использование которого предусматривается на проектируемом предприятии, является типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе санитарно-защитной зоны.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума - это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Общие требования безопасности» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования - <80 дБ(А);
- помещения управления (в зависимости от сложности выполняемой работы) - <60-65 дБ(А).

Для снижения уровня шума от основного и вспомогательного оборудования, а также других установок, агрегатов и механизмов, предусматриваются следующие основные мероприятия:

- применяемые установки, изготовленные в заводских условиях, как правило, имеют уровни шумов не превышающие допустимых значений, указанных в нормативных документах;
- при необходимости, оборудование дополнительно размещается в специальных ограждениях (кожухах, обшивках), защищающих его как от воздействия внешних факторов, так и снижающих уровни шумов;
- на рабочих местах, при необходимости, обслуживающий персонал должен применять индивидуальные средства защиты органов слуха от шума - вкладыши «Беруши», противозумные наушники и т.д.

Уровни шумов, возбуждаемые вспомогательным оборудованием - насосами, тягодутьевым оборудованием и т.д., указывается в их технической документации и, как правило, не превышают нормативных значений.

Так же, шумовое воздействие снижается за счет проектных мероприятий (конструкция зданий, устройство звукоизолирующих перегородок и т.д.), в результате чего шум не выходит за пределы производственных помещений.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия при функционировании проектируемого предприятия является оборудование.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Зона действия вибрации определяется величиной их затухания в упругой среде и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметром вибрации 70 дБ, например создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.

Уровень звукового давления от оборудования и автотранспорта, работающего на территории предприятия, не превышает допустимые уровни звука.

Данный объект не будет оказывать воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Электромагнитное воздействие

Уровень ЭМП не превышает допустимого для производственных и жилых территорий в соответствии с Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам" от 23 апреля 2018 года № 188. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 июля 2018 года № 17241 и Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» от 21 января 2015 года № 38. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 марта 2015 года № 10428

Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, по значимости - незначительное.

Радиационное воздействие и радиационная безопасность

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденный Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 июня 2019 года № 18920 и других нормативных документов.

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-

гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Оценка радиэкологической ситуации

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают: не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения; снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Мероприятия по снижению радиационного риска

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы.

При работе с радиоактивными отходами должны быть учтены все виды лучевого воздействия на персонал и население, предусмотрены защитные мероприятия, снижающие суммарную дозу от всех источников внешнего и внутреннего облучения до уровней, не превышающих предельно-допустимые дозы (ПДД), или предела для соответствующей категории облучаемых лиц.

Для сохранения здоровья персонала на нефтегазовых промыслах необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки:

Проведение замеров радиационного фона объекта;

Рабочий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

В районе размещения предприятия природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Согласно технологии оказываемых работ на территории объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

Выводы

Так как селитебная зона находится на значительном удалении от территории предприятия вредное воздействие этих факторов на людей незначительно.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащими микроэлементы химических веществ.

Важное влияние на доступность металлов растениями оказывает почвенная кислотность. Ее повышение усиливает подвижность форм тяжелых металлов и их транслокации в растения. Высокое содержание карбонатов, сульфидов и гидроксидов, глинистых минералов повышает сорбционную способность почв. Токсичное действие тяжелых металлов стимулируется присутствием в атмосфере оксидов серы и азота, понижающих pH выпадающих осадков, приводя тем самым тяжелые элементы в подвижные формы.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассеивание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

При этом будет осуществляться визуальный контроль за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков, загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Контроль будет обеспечиваться путем маршрутных обследований.

В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации. Результаты контроля будут являться показателями эффективности выполнения природоохранных мероприятий.

На данном объекте воздействие на почву, минимальное, так как все работы проводятся внутри цеха.

7.1. Почвенный покров

Почвенный покров представлен серо-бурыми почвами под полынно-солянковой растительностью с небольшим количеством эфемеров. Почвенный покров отличается низким содержанием гумусовых веществ и небольшой мощностью гумусового горизонта.

С точки зрения хозяйственного использования почвы района не имеют высокой ценности, основная площадь относится к низко продуктивным пастбищам.

7.2. Рельеф района

Рельеф холмистый, слабопересеченный.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

В процессе работы будет происходить нарушения земель только в следствии передвижения автотранспорта по площадкам без нанесения твердого покрытия.

Из чего можно сделать вывод что воздействие на земельные ресурсы – минимальное.

7.4. Мероприятия по охране земель.

Для уменьшения воздействия на земельные ресурсы, необходимо следить за передвижением транспорта строго по отведенным участкам.

Охрана земель включает систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на охрану земли, как части окружающей среды. В этих целях в Республике Казахстан ведется мониторинг, который представляет собой систему базовых (исходных), оперативных и периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда.

7.5. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Сбор и хранение до вывоза отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием.

В процессе работы будет происходить нарушения земель только в следствии передвижения автотранспорта по площадкам без нанесения твердого покрытия.

Вывод: При соблюдении технологии работ в соответствии с проектом, воздействие на почвенный покров оценивается как незначительное. Рациональное размещение подъездных дорог, стоянок автотехники, размещение сухих сыпучих материалов в строго отведенных местах позволят снизить до минимума воздействие на земельные ресурсы.

7.6. Предложения по организации экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв не проводится, так как негативное влияние на земельные ресурсы, связанное с отходами производства и потребления, ничтожно мало. Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые веществ, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли

бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Сбор и хранение до вывоза твердых бытовых отходов предусмотрено производить в специальных контейнерах, устанавливаемых на площадке с твердым покрытием.

Все отходы образующиеся на территории участка временно размещаются на специально отведенных площадках в контейнерах.

Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Для предотвращения попадания ливневых и смывных вод в почву все проезды обрамляются бордюрным камнем. Источников возможного загрязнения почвы не выявлено.

На территории объекта токсичные отходы образовываться не будут. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасывать в местный гидроизоляционный выгреб.

Выводы

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что данный объект вредного влияния на почвенный покров земли оказывать не будет. Участок расположения объекта находится на технологически освоенной территории.

8 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного мира района проведения работ

Район размещения площадки находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. В ландшафтном отношении район представлен преимущественно равнинной зоной - пустынно-степной (полупустынной) с комплексом полынных и полынно-злаковых ассоциаций с участием эбелека и эфемеров.

Растительный мир в районе представлен растениями характерными для данного региона лесопосадки, почвами I и II группы лесопригодности.

Основной фон растительности создают полынно-эфемеровые и полынно-солянковые ассоциации с преобладанием полыни белоземельной и тонкорасеченной, наряду с которыми встречаются эфемеры (костры, ячмень, мортук, эгилопс, бобовые и др.), эфемероиды (мятлик луговичный, осочка) и некоторые колючие травы: кузиния, колючелистник с проективным покрытием до 30%.

Значительную часть площади занимает типчаково-злаковая растительное, представленная типчака бороздчатого, ковыля-волосатика, овсеца пустынного, полыни Лессинга, пиретрума пучкового, мятлика степного, тимофеевки степной.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается.

Редких исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

8.2. Характеристика ожидаемого воздействия на растительный мир

В целях предотвращения гибели объектов растительного мира запрещается:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- производить информационную компанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

8.3. Мероприятия по охране растительного мира

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного мира:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению растительного мира Данный объект не окажут серьезного воздействия на растительный мир района участка.

8.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного и животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

Учитывая кратковременность проведения работ и локальность проведения работ, а также при условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране растительного мира, разведочные работы не окажут серьезного воздействия на биоразнообразие района участка.

8.5. Мониторинг растительного и животного мира

Мониторинг растительного мира – это систематические наблюдения за распространением и состоянием популяций видов флоры и фауны *in situ*, т.е. непосредственно в природе. Мониторинг проводится специалистами – ботаниками, биогеографами. В экологии наиболее важное значение имеет наблюдение за редкими и уязвимыми видами, прежде всего – занесенными в Красные книги.

При соблюдении всех выше изложенных мероприятий для растительного мира мониторинг не требуется.

9 ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Современное состояние животного мира района проведения работ

Согласно зоогеографическому районированию территория расположения объекта относится к Центрально-азиатской подобласти, Нагорно-Азиатской провинции.

Для территории расположения характерны, как представители пустынной, так и степной зоны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми.

В зоне влияния производства возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки, щитомордник;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златогазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка.

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с технологически-освоенной территорией участка.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения не отмечено.

Редких исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу нет.

9.2. Характеристика ожидаемого воздействия на животный мир

Все работы будут проводиться в пределах отведенной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на объекте позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на животный мир.

Проводимые работы, не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Участок старательства не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда.

9.3. Мероприятия по охране животного мира

В процессе проведения работ будут разработаны мероприятия по минимизации воздействия на фауну региона.

Воздействие на животный мир ограничиться шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

При проведении работ будут разработаны дополнительные мероприятия для охраны животного мира территории.

- - применение современных технологий ведения работ;
- - строгая регламентация ведения работ на участке;
- - упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем
- разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- - организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- - во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- - разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- - запрещение кормления и приманки диких животных;
- - просветительская работа экологического содержания;
- - проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.
- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку.

Соблюдение вышеперечисленных мер обеспечит не только защиту представителей фауны от вмешательства человека в привычную для них среду обитания, но и защитит самого человека от возможного негативного воздействия на его здоровье инфицированных животных.

При соблюдении всех правил, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. Воздействие оценивается как *допустимое*.

9.4. Оценка воздействия намечаемой деятельности на животный мир

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не используются вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

При условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране животного мира намечаемая деятельность не окажет серьезного воздействия на биоразнообразие района.

Учитывая кратковременность проведения работ и локальность проведения работ, а также при условии осуществления вышеперечисленных мероприятий по охране животного мира разведочные работы не окажут серьезного воздействия на биоразнообразие района участка.

9.5. Мониторинг животного мира

Мониторинг животного мира – это систематические наблюдения за распространением и состоянием популяций видов флоры и фауны *in situ*, т.е. непосредственно в природе. Мониторинг проводится специалистами – зоологами. В экологии наиболее важное значение имеет наблюдение за редкими и уязвимыми видами, прежде всего – занесенными в Красные книги.

При соблюдении всех выше изложенных мероприятий для растительного и животного мира мониторинг не требуется.

10 СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

В Алакольском районе развито богарное и поливное земледелие. Возделываются зерновые культуры, в т.ч. кукуруза на зерно, картофель, сахарная свекла, соя. Развито овцеводство и мясо - молочное скотоводство.

На берегах озера Алаколь расположены многочисленные зоны отдыха. Развита инфраструктура. Через район проходит автомагистраль республиканского значения Алматы-Усть-Каменогорск, Алматы-Ушарал-Дружба, участок международной железной дороги Алматы-Урумчи, на ветке дороги находятся крупные станции - Бесколь и Дружба.

В районе два крупных промышленных предприятия – ТОО "Азия-Сахар" и ТОО "Ушаральский рыбзавод".

В районе действуют 4 филиала банков второго уровня. Имеются 54 школы, 2 профшколы, 1 музыкальная школа, 1 ДЮСШ, 2 детсада, 2 центральные больницы, 3 сельских больницы, 25 ФАП и ФП, 18 СВА, 22 библиотеки, 2 Дворца культуры, 2 стадиона, 40 спортзалов.

У района богатая история. В борьбе с джунгарскими полчищами прославили свой народ батыры Каракерей Кабанбай и Касабай (XVIII век).

В Великую Отечественную войну проявили стойкость и героизм наши земляки, Герои Советского Союза - Г.Безродных и В. Тощенко. За отличие на мирном трудовом фронте 7 тружеников района удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда.

Достойный вклад в науку вносят 20 докторов и 50 кандидатов наук, 2 человека получили Государственную премию, один – звание Лауреата Ленинского комсомола, один – звание заслуженного артиста Казахстана.

Алакольская земля – родина 2 писателей, трех поэтов, ряда заслуженных работников Республики, одного кавалера ордена "Курмет".

Прогноз изменений социально-экономических условия жизни местного населения в результате реализации данного проекта

Проведение работ на рассматриваемом объекте, предопределяет то, что проведение работ будет иметь большое значение в социально-экономической жизни района, с точки зрения занятости местного населения и улучшения качества дорог.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК, так и для создания дополнительных рабочих мест и трудоустройства местного населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое в социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

В состав выбросов при работы предприятия входят вещества выделяющиеся, при работающей оборудования. На предприятии, на участках наибольшего загрязнения установлено очистное оборудование, которое значительно уменьшает выбросы.

Воздействие на здоровье населения оценивается как *допустимое*

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

В связи с тем, что основным фактором загрязнения окружающей среды от реализации проекта будет являться воздействие на атмосферный воздух, рассматриваем возможный экологический риск от воздействия на атмосферный воздух. Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от источников выбросов при разведки, выполненных с применением нормативно-методической литературы, можно сделать вывод, что выбросы при проведении работ старателей будут незначительными. В связи с вышеизложенным, риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации при эксплуатации проектируемой деятельности возможен минимально. Анализ результатов исследований уровня загрязнения природной среды в районе расположения объекта показывает, что проектируемое производство не относится к предприятиям с повышенным экологическим риском. Экологический риск, выражающийся в возникновении экстраординарных, катастрофических ситуаций, способных нанести глобальный ущерб окружающей природной среде и здоровью населения на современном уровне считается незначительным. Источников залповых или аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объекте не предполагается.

Санитарно-гигиенические требования.

Предусмотрено наличие аптечек первой помощи и носилок для доставки пострадавших в медпункт. Персонал должен быть обучен приемам оказания первой помощи пострадавшим

Специальная одежда и обувь приобретается согласно действующим нормам.

Санитарно-бытовое обслуживание осуществляется по месту жительства.

Эвакуация заболевших и пострадавших при несчастных случаях во время работы осуществляется согласно плана утвержденного директором предприятия. Доставка автомобильным транспортом

В таблице ниже. дан примерный перечень необходимого инвентаря и материалов по охране труда и технике безопасности.

Перечень необходимых материалов по ОТ и ТБ.

Наименование инвентаря, материала	Ед. измер,	Количество, шт.
Аптечки переносные	шт.	13
Огнетушители: пенные ОХП-10	шт.	1
углекислые ОУ-3	шт.	1
углекислотные ОУ-5	шт.	1
Носилки складные	шт.	1
Каски защитные	шт.	13
Очки защитные	шт.	13
Диэлектрические перчатки	пар	4
Противошумные наушники	шт.	4

Охрана труда и техника безопасности

Выполнение геологоразведочных работ будет осуществляться в 2020-2029 гг. и Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность на участке будет обеспечена соблюдением перечнем норм, утвержденных уполномоченными органами, а также планами мероприятий по поддержке, соблюдению данных норм.

Охрана труда и техника безопасности предприятия должно быть основано на:

- Трудовой Кодекс Республики Казахстан;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» касательно промышленной безопасности (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.01.2020 г.);
- Правилами «Определения критериев отнесения опасных производственных объектов к декларируемым и разработки декларации промышленной безопасности для опасных производств»;
- Приказы Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан;
- Постановлениями Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Правил пожарной безопасности»;
- Приказов Министра энергетики Республики Казахстан «Об утверждении Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»;
- прочие документы, Акты и подзаконные Акты.

Также будут созданы безопасные условия труда - условия труда, созданные работодателем, при которых воздействие на работника вредных и опасных производственных факторов отсутствует либо уровень их воздействия не превышает нормы безопасности.

Безопасность производственного оборудования будет выполняться согласно использованию оборудования строго по ГОСТ и заводского («некустарного») изготовления - соответствие производственного оборудования требованиям безопасности труда при выполнении им заданных функций в условиях, установленных нормативно - технической и проектной документацией;

Безопасность производственного процесса - соответствие производственного процесса требованиям безопасности труда в условиях, установленных нормативно - технической документацией будет прописана во всех регламентах проведения геологоразведочных работ.

Ежегодное добровольное проведение Аттестаций производственных объектов по условиям труда - деятельность по оценке производственных объектов, цехов, участков, рабочих мест с целью определения состояния безопасности, вредности, тяжести, напряженности выполняемых на них работ, гигиены труда и определения соответствия условий производственной среды нормативам условий труда.

Гигиена труда - комплекс санитарно - гигиенических мер и средств по сохранению здоровья работников, профилактике неблагоприятного воздействия производственной среды и трудового процесса будет обеспечиваться согласно ГОСТам и СНИПам, разработанными уполномоченными органами, что исключит любую вероятность заболеваний.

Постоянно будет проводиться мониторинг безопасности и охраны труда - система наблюдений за состоянием безопасности и охраны труда на производстве, а также оценка и прогноз состояния безопасности и охраны труда в республике;

Нормы безопасности - качественные и количественные показатели, характеризующие условия производства, производственный и трудовой процесс с точки зрения обеспечения организационных, технических, санитарно - гигиенических, биологических и иных норм, правил, процедур и критериев, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности согласно действующего законодательства.

Нормативы условий труда - нормативы, содержащие эргономические, санитарно - гигиенические и психофизиологические и иные требования, обеспечивающие нормальные условия труда.

Охрана труда - система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально - экономические, организационно - технические, санитарно - гигиенические, лечебно - профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства. Данный пункт будет взят во главу всех работ.

Мероприятия по технике безопасности , охране труда, производственной санитарии.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда и производственной санитарии сводятся к исключению производственного травматизма и профзаболеваний, снабжение работников спецодеждой , доброкачественной водой, исправным оборудованием, созданием безопасных условий работы.

Элементы системы разработки старательского участка соответствуют требованиям «Единых правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом». Участок должен быть полностью обеспечен исправным оборудованием и техникой, снаряжением, материалами и средствами защиты для безопасного ведения работ.

В целях обеспечения безопасности работ, будут выполнены следующие основные требования:

-рабочие места должны быть оборудованы, и содержаться в соответствии с техникой безопасности и охраной труда. Работники должны соблюдать соответствующие правила безопасности на своих конкретных рабочих местах;

-допускать к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию;

-обеспечивать лиц, занятых при проведении работ, специальной одеждой и средствами индивидуальной и коллективной защиты;

-применять машины, оборудование и материалы, соответствующие требованиям безопасности и санитарным нормам;

В целях сохранения здоровья работников, занятых будут проведены следующие санитарно-гигиенические мероприятия:

- санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия, направленные на предупреждение производственно-обусловленной заболеваемости с временной утратой трудоспособности, профессиональных заболеваний;

-обеспечивать работающих доброкачественной питьевой водой в нормативных количествах;

-обеспечивать работающих необходимым набором санитарно-бытовых помещений;

-обеспечить обработку санитарно-бытовых помещений раствором хлорамина, а также дезинфекцию выгребных ям и мест общественного пользования.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТЕ БУДЕТ ПРОВЕДЕНА ЧЕРЕЗ ПОЖАРНЫЕ ИНСТРУКТАЖИ.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж разделим на:

1. Вводный противопожарный инструктаж
2. Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте
3. Повторный противопожарный инструктаж
4. Внеплановый противопожарный инструктаж
5. Целевой противопожарный инструктаж

Примерный перечень вопросов проведения вводного противопожарного инструктажа:

1. Общие сведения о специфике и особенностях организации (производства) по условиям пожаро- и взрывоопасности.
2. Обязанности и ответственность работников за соблюдение требований пожарной безопасности.
3. Ознакомление с противопожарным режимом в организации.
4. Ознакомление с приказами по соблюдению противопожарного режима; с объектовыми и цеховыми инструкциями по пожарной безопасности; основными причинами пожаров, которые могут быть или были в цехе, на участке, рабочем месте, в жилых помещениях.
5. Общие меры по пожарной профилактике и тушению пожара:
 - для руководителей структурных подразделений, цехов, участков (сроки проверки и испытания гидрантов, зарядки огнетушителей, автоматических средств пожаротушения и сигнализации, ознакомление с программой первичного инструктажа персонала данного цеха, участка, обеспечение личной и коллективной безопасности и др.);
 - для рабочих (действия при загорании или пожаре, сообщение о пожаре в пожарную часть, непосредственному руководителю, приемы и средства тушения загорания или пожара, средства и меры личной и коллективной безопасности).

Примерный перечень вопросов проведения первичного противопожарного инструктажа:

1. Ознакомление по плану эвакуации с местами расположения первичных средств пожаротушения, гидрантов, запасов воды и песка, эвакуационных путей и выходов (с обходом соответствующих помещений и территорий).
2. Условия возникновения горения и пожара (на рабочем месте, в организации).
3. Пожароопасные свойства применяемого сырья, материалов и изготавливаемой продукции.
4. Пожароопасность технологического процесса.
5. Ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.
6. Виды огнетушителей и их применение в зависимости от класса пожара (вида горючего вещества, особенностей оборудования).
7. Требования при тушении электроустановок и производственного оборудования.
8. Поведение и действия инструктируемого при загорании и в условиях пожара, а также при сильном задымлении на путях эвакуации.
9. Способы сообщения о пожаре.
10. Меры личной безопасности при возникновении пожара.
11. Способы оказания доврачебной помощи пострадавшим.

Пожарно-технический минимум

Руководители, специалисты и работники организаций, ответственные за пожарную безопасность, обучаются пожарно-техническому минимуму в объеме знаний требований нормативных правовых актов, регламентирующих пожарную безопасность, в части противопожарного режима, пожарной опасности технологического процесса и производства организации, а также приемов и действий при возникновении пожара в организации, позволяющих выработать

практические навыки по предупреждению пожара, спасению жизни, здоровья людей и имущества при пожаре.

Обучение пожарно-техническому минимуму руководителей, специалистов и работников организаций, не связанных с взрывопожароопасным производством, проводится в течение месяца после приема на работу и с последующей периодичностью не реже одного раза в три года после последнего обучения, а руководителей, специалистов и работников организаций, связанных с взрывопожароопасным производством, один раз в год.

Работники организаций, имеющие квалификацию инженера (техника) пожарной безопасности, а также работники федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности и его структурных подразделений, преподаватели образовательных учреждений, осуществляющие преподавание дисциплины «пожарная безопасность», имеющие стаж непрерывной работы в области пожарной безопасности не менее пяти лет, в течение 1 года после поступления на работу (службу) могут не проходить обучение пожарно-техническому минимуму.

Обязанности по организации обучения пожарно-техническому минимуму в организации возлагаются на ее руководителя.

В инструкции о мерах пожарной безопасности будут отражены следующие вопросы:

- порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных путей;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;
- порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;
- порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;
- расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта и проведения огневых или иных пожароопасных работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения);
- допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте.

В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:

- сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства и дежурных служб объекта;
- организацию спасания людей с использованием для этого имеющихся сил и средств, в том числе за оказание первой помощи пострадавшим;
- проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекращение всех работ в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществление общего руководства по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;
- встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;
- по прибытии пожарного подразделения информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;
- организацию привлечения сил и средств объекта к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Обеспечение объектов первичными средствами пожаротушения

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их взаимодействие с огнетушащими веществами, а также площадь производственных помещений, открытых площадок и установок.

Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование.

ПОДГОТОВКА, ПЕРЕПОДГОТОВКА КАДРОВ И ПРОГРАММА СТРАХОВАНИЯ.

Технические и экономические преобразования, происходящие в Республике в сжатые сроки, предъявляют повышенные требования к дееспособности предприятий, к росту квалификации их сотрудников.

В этих условиях основной целью профессионального обучения является постоянное приведение уровня квалификации рабочих, инженерно-технических работников и служащих предприятия в соответствие с запросами производства.

Система подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров имеет непрерывный характер.

Непрерывность обучения достигается путем систематического самообразования, массовой производственно-экономической учебы, краткосрочного и периодически длительного обучения в учебных заведениях.

Профессиональное обучение осуществляется непосредственно на предприятии, учебно-курсовых комбинатах, средних специальных и высших учебных заведениях, институтах и факультетах повышения квалификации и переподготовки кадров.

На предприятии система повышения кадров включает в себя мероприятия по обучению кадров с отрывом от производства и без отрыва на краткосрочных и длительных курсах. Повышение квалификации руководящих кадров и специалистов осуществляется также путем повышения требований к активности персонала, т.е. через планирование карьеры сотрудников, через ротацию работников по подразделениям, цехам, службам.

Программа страхования.

Целью обязательного страхования работника от несчастных случаев является обеспечение защиты имущественных интересов работников, жизни и здоровью которых причинен вред при исполнении ими трудовых (служебных) обязанностей, посредством осуществления страховых выплат.

Социальное страхование.

Законом Республики Казахстан «Об обязательном страховании» и изменениями и дополнениями на 01.01.2020г. определяются правовые, организационные и экономические основы социальной защиты граждан, гарантированные государством, осуществляемые за счет средств обязательного страхования. На основании этого закона предприятие производит соответствующие отчисления от заработной платы работников предприятия.

Ориентировочный расчет нормативных платежей за эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду

Согласно статьи 136. Пункта 1. В соответствии с принципом «загрязнитель платит» лицо, действия или деятельность которого причинили экологический ущерб, обязано в полном объеме и за свой счет осуществить ремедиацию компонентов природной среды, которым причинен экологический ущерб.

Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей. Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Закону Республики Казахстан о ведении в действие кодекса РК - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 69 параграф 4 (ст. 576) от 25 декабря 2017года № 121-VI ЗРК Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений пункта 7 настоящей статьи. Ставка МРП на 2022год составляет 3063тенге.

Расчеты платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду от стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на 2022 г., в табл.11.1.

Таблица 11.1					
Код загр. вещества	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	Ставки МРП на 1 год	Сумма платежей в год, тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01789	30	3063	1643,9121
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000565	0		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	6.06052	20	3063	371267,45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.98522	20	3063	60354,577
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.2146	24	3063	15775,675
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	11.876	20	3063	727523,76
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	28.43893	0,32	3063	27874,701
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00009	0		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000017111	996,6 за кг	3063	0,005223
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)	21.80856	0,32	3063	21375,878
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000091	0.32	3063	0,0891945
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	68.287083	10	3063	2091633,3
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат)	0.00052	0		
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000851	0		
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0154	332	3063	15660,506
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.00504	0		
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра"	0.00013	10	3063	3,9819
	В С Е Г О:	137.71149171			3333113,8

Ориентировочные расчеты нормативных платежей за сбросы сточных вод настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.
 Ориентировочный расчет нормативных платежей за складирование отходов настоящим проектом не выполняются ввиду их отсутствия.
 Расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций
 Предусматриваемая проектом технология ведения работ на объекте исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на окружающую среду.
 Поэтому, в рамках настоящего проекта, расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций не производится.

12 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Проведение какого-либо вида работ не гарантирует полной безопасности, поскольку в ходе ведения работ могут возникнуть различные обстоятельства, связанные как с техническими неисправностями (аварии с используемой техникой и оборудованием), так и с человеческим фактором (ошибки при проектировании, несоблюдение правил ведения работ и т.д.).

Возникновение аварийной ситуации требует значительных затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что, в свою очередь, снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ.

Поэтому большое практическое значение при проведении любого вида работ имеет выявление причин различных осложнений и аварий и принятие мер по их предупреждению.

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 также степень экологической безопасности в целом. Анализ вероятных аварий и их последствий включает в себя рассмотрение характерных вариантов начала и развития аварийного процесса, включая:

- иницирующее событие – первое разрушительное необратимое и неконтролируемое явление, не предусматриваемое проектом (например, нарушение целостности хранилищ горюче-смазочных веществ);
- аварию – разрушительное высвобождение негативного, с точки зрения экологической безопасности, потенциала промышленного объекта, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция, отходы производства, установленное технологическое оборудование, вовлекаясь в аварийный процесс, создают поражающие факторы для населения, окружающей человека природной среды и самого промышленного объекта;
- возможность чрезвычайной ситуации – оценка последствий аварий, в результате наступления которых возможно крупномасштабное нарушение экологического равновесия, обуславливающее необходимость привлечения внешних, по отношению к району чрезвычайной ситуации сил и средств.

Негативное воздействие от аварии включает любые прямые или косвенные, немедленные или возникающие через какое-то время, вредные последствия аварий для людей, флоры, фауны, почвы, воды, воздуха, ландшафта и т.д.

В качестве возможных аварийных ситуаций в процессе ведения работ обычно рассматривают:

- разлив материалов с углеводородной основой типа дизельного топлива, смазочных масел, и т.д.;
- травмирование персонала.

Следует отметить, что большинство специалистов к главным причинам возникновения пожаров и взрывов относят человеческий фактор. Последнее подтверждается и статистическими данными.

Для снижения риска возникновения аварий и уменьшения ущерба от их последствий необходимо стремиться к минимальному (приемлемому) уровню риска.

Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков, банкротств и ответственности за экологические последствия аварий, принимающих порой характер катастроф.

Обзор возможных аварийных ситуаций

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- обильные атмосферные осадки и грозовые явления.

Согласно данным сейсмического районирования, на территории планируемых работ возможны землетрясения силой 7 и более баллов. Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, мала.

В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, обильные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, линий силовых приводов.

Описываемая территории характеризуется ярко выраженной континентальностью: холодная суровая зима, жаркое лето; быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период; неустойчивость и дефицит осадков; сухость воздуха и интенсивное испарение, обилие прямой солнечной радиации.

Для всей исследуемой территории характерны частые и сильные ветра, в летние месяцы могут наблюдаться с высокой повторяемостью пыльные бури.

Анализ выше представленных природно-климатических данных показывает, что в период проведения работ существует вероятность возникновения пожароопасных ситуаций природного характера.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причина возникновения пожаров заключается не только в природных факторах, но и в неосторожном обращении персонала с огнем и нарушении правил техники безопасности.

Характер воздействия пожаров - кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций, при условии соблюдения правил ведения работ и техники безопасности, незначительная.

Антропогенные факторы воздействия

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Трендовые показатели свидетельствуют: в то время как число природных катастроф, при небольших колебаниях по годам, в целом остается неизменным, то число техногенных аварий за последние пять лет резко увеличилось.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций *обеспечат экологическую безопасность* осуществления хозяйственной деятельности проектируемого объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

Рекомендуемые меры безопасности

Важнейшую роль в обеспечении безопасности производственного персонала, местного населения и окружающей природной среды при проведении планируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых руководителями и всеми сотрудниками геофизической партии обязательно.

При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание инструктажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Проектом предусматривается проведение инструктажей в течение всего периода полевых работ, определяться виды работ или местоположения мест, представляющих потенциальную опасность, и осуществляться мероприятия по максимальному снижению риска несчастных случаев или влияний на окружающую среду. Обязательным является инструктаж работников по рабочим процедурам, правилам практической безопасности и использования средств индивидуальной защиты (СИЗ), обязанностей на случай возникновения ЧС и действующих правил.

Все работники пройдут необходимое обучение и инструктаж по ТБ на рабочем месте перед началом работ, кроме того, предусматривается проведение регулярного дополнительного инструктажа во время ведения работ.

Также основное внимание следует уделять таким элементам оборудования, противопожарное оборудование, индивидуальные средства защиты, устройства для экстренной эвакуации членов полевой партии, а также методы и средства ликвидации разливов ГСМ, ликвидации возгораний и т. д.

Рекомендации по предотвращению возникновения аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

Строгое выполнение проектных решений при ведении работ, обязательное соблюдение всех правил ведения строительных работ;

- Организация четкой системы профилактического осмотра, обслуживания и ремонта оборудования, которое может быть причиной утечек через поврежденные шланги, негерметичные вентили и соединения;
- Использование поддонов для улавливания вредных жидкостей (ГСМ или сточных вод);
- Как можно скорая ликвидация протечек ГСМ, во избежание расширения площади загрязнения, использование при этом адсорбирующих материалов;

Одним из условий безаварийного ведения работ является периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

1. Каждый работник должен пройти обучение на случай возможных

аварий. Должен вестись контроль за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться;

2. Должен быть разработан план ликвидации аварийных ситуаций.

Все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, планируется проводить механизированным способом.

Таким образом, для определения и предотвращения экологического риска необходимо:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечения готовности систем извещения об аварийных ситуациях;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая сделает возможными своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия;
- оказание первичной медицинской помощи;
- обеспечение подготовки обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций *обеспечат экологическую безопасность* осуществления хозяйственной деятельности проектируемого объекта.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также соответствия техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию

Наилучшие доступные технологии - используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, обеспечивающие организационные и управленческие меры, направленные на снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду до обеспечения целевых показателей качества окружающей среды.

Технические удельные нормативы эмиссий - величины эмиссий в окружающую среду в единицу времени или на единицу выпускаемой продукции или в других показателях, определяемые исходя из возможности их обеспечения конкретными техническими средствами при приемлемых для экономики страны затратах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются в технических регламентах и являются основой комплексных экологических разрешений.

Применяемая в данном проекте технология отсутствует в «Перечне наилучших доступных технологий», но полностью соответствует техническим регламентам и экологическим требованиям. Таким образом, исходя из возможности обеспечения

конкретными техническими средствами при приемлемых для заказчика затратах, применяемая технология соответствует существующему мировому уровню.

Информация об альтернативных вариантах и указание на основные причины выбора проектного варианта

Для данного проектного решения альтернативные варианты отсутствуют, в связи с чем, был выбран настоящий проектный вариант.

13. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В данной работе выполнены качественная и количественная охрана окружающей среды для производственной базы ТОО «Бақытты Жол 2021».

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

- ✓ Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения не происходит.
- ✓ Воздействие на подземные воды, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на почвы ввиду их загрязнения оценивается как допустимое.
- ✓ Воздействие на биологическую систему оценивается как слабое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
- ✓ Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно- значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства местного населения.

- Воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы вредных веществ в атмосферу составляют 139,391491711т/г, не приведут к изменению и качества атмосферного воздуха.

- Воздействие на почвы и грунты при проведения работ не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств. Все образующиеся отходы будут складироваться в специальных контейнерах с последующим вывозом. Инертные материалы хранятся на специальных площадках.

- Существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность рассматриваемого объекта не приведет к существенному изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

В целом, воздействие на окружающую среду в районе функционирования данного объекта оценивается как допустимое. Существенно не нарушит существующего экологического равновесия, несет крупный социально-экономический эффект – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденный Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.
- 2.Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.
3. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-0;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.05-2004.
5. Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД211.2.02.09-04.
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам»утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 188
- 8.Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденный Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.
9. Постановление акимата Алматинской области от 28 декабря 2018 года № 622.Зарегистрировано Департаментом юстиции Алматинской области 6 февраля 2019 года № 5049. Об определении территорий для старательства по Алматинской области
- 10.Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года № 193-IV.
- 11.Закон о Трудовом кодексе Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V.
- 12.Экологический кодекс РК от 09.01.07 года №212 III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.10.2019 г.
13. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.01.2019 г.
14. Водный кодекс РК от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.10.2019 г.
15. Кодекс Республики Казахстан О недрах и недропользовании от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.

Заявление об экологических последствиях

Производственная база ТОО «Бақытты Жол 2021».	
(наименование объекта)	
Инвестор (заказчик)	ТОО «Бақытты Жол 2021». (полное и сокращенное название)
Реквизиты	Республика Казахстан, г. Актобе, Район Алмалы, ул. Айтике би, здание 31 БИН 041140004858. Директор Гейдаров Б.Р. (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)
Источники финансирования	Частные (госбюджет, частные инвестиции, иностранные инвестиции)
Местоположение объекта	Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский район, ст.Достык (область, район, населенный пункт)
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Производственная база ТОО «Бақытты Жол 2021».
<u>Основной вид деятельности предприятия:</u> - Производства асфальтобетона	Производства Асфальтобетона

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера:	
Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающих к выбросу в атмосферу:	
Суммарный выброс	139,391491711т/год
Твердые	70,2007897111т/год
Газообразные	69,190702т/год
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов на 2022-2023гг.	Пыль неорганическая 20-70%, сернистый ангидрид, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бензапирен, сажа, углеводороды C12-C19, сероводород, диоксид марганца, оксид железа, фтористый водород, сода кальцинированная, пропаналь, формальдегид, капроновая кислота, СМС типа «Лотос».
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:	<i>незначительны</i>
– электромагнитные излучения	
– акустические	
– вибрационные	
Водная среда:	
Всего	16,948м ³ /сут 4632,72м ³ /год
Забор свежей воды:	14,8м ³ /сут 4293м ³ /год
Техническая воды:	2,148м ³ /сут 340,72 м ³ /год
Количество сбрасываемых сточных вод: В гидроизоляционный выгреб (2022-2023гг.)	6,5 м ³ /сут 1785м ³ /год
Отходы производства и потребления (2022-2023гг.)	<i>Всего 39,9413т/год из них отходы производства 11,726т/год, отходы потребления 28,2153т/год</i>
Концентрации загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки)	<i>мг/л нет</i>
Земли	
Площади и характеристики отчуждаемых земель:	5,1704 Га
Общая, км², в т.ч.:	
1) договор аренды	
Растительность:	<i>Польнно-солончаковый разнотравий</i>
Типы растительности, подвергающиеся частичному или полному уничтожению	
Рубка деревьев	<i>нет</i>
Объем получаемой древесины	<i>нет</i>
Загрязнение растительности	<i>нет</i>
Фауна, флора:	
Источники прямого воздействия на животный мир и флору	<i>нет</i>
Воздействие на охраняемые природные территории (заповедники, национальные парки, заказники)	<i>нет</i>

Возможность аварийных ситуаций:	<i>Ответственность за аварийные ситуации несет ТОО «Бақытты Жол 2021».</i>
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияние на условия жизни и здоровье населения	<i>минимальное</i>
Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе эксплуатации объекта	<i>Обеспечить наиболее экологически чистые технологии работ, а также выполнение предусмотренных проектом природоохранных мероприятий. Осуществление контроля соблюдения требований природоохранного законодательства, нормативных документов, технических условий и требований проекта. Анализ соответствия объекта экологическим требованиям для выработки решений по обеспечению экологического благополучия населения.</i>
Список организаций и исполнителей, принимавших участие в разработке проектной документации (ОВОС)	<i>В разработке проектной документации принимали участие: ТОО НПЦ «Экология» Директор: Лучкин А.П. Инженер проектировщик Кондратенко О.А. г.Талдыкорган, ул.Шевченко 140, кВ.13 Тел/факс: 8 (7282) 41-39-42</i>

Директор ТОО «Бақытты Жол 2021» _____ Гейдаров Б.Р.
М.п.

Задание на проектирование

(для ТОО НПЦ «Экология»)

ТОО «Бақытты Жол 2021» просит вас разработать раздел «Охраны окружающей среды» для Производственной базы предназначена для реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120- 184км.

Рассматриваемая промплощадка расположена на ст. Достык Алакольский район Алматинской области Территория объекта расположена даль трассы Ушарал – Достык. Ближайший населенный пункт ст.Достык расположен в юго восточном направлении на расстоянии 13,7км.

Ближайший водный источник р.Шыңдалы расположена на расстоянии 1,76км в юго-восточном направлении.

Раздел «ООС» для данного объекта разрабатывается впервые, сроком на 2 года – 2022-2023г, на период реконструкции автомобильной дороги Республиканского значения «Ушарал - Достык» участок 0-184км, 120- 184км.

Количество работающих на объекте 400чел. Для условия труда рабочего персонала предусматривается вахтовый городок.

На территории производственной базы расположены:

- Асфальтобетонный завод
- Дробильно–сортировочная установка
- Дробильно-сортировочный комплекс «Dragon»
- Бетоносмесительный узел
- Мастерские

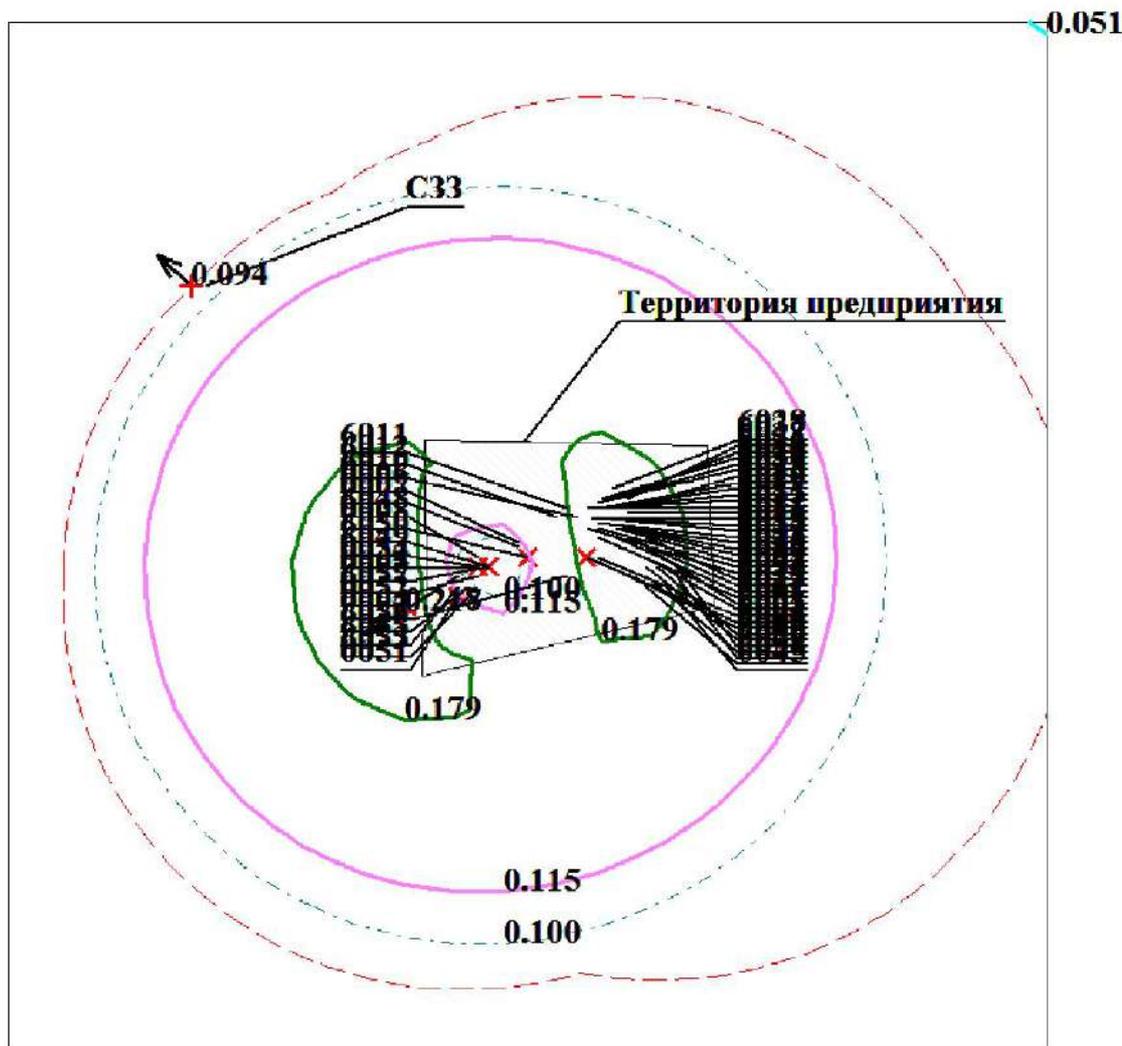
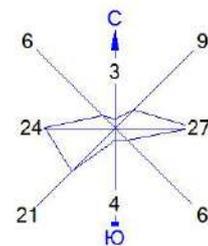
На территории вахтового городка расположены:

- здание офиса, общежитие, КПП, столовая, прачечная, котельная.

Основанием для разработки проекта являются:

1. Справка о государственной перерегистрации юридического лица БИН 041140004858
2. Земельный акт кадастровый номер 03-255-164-510, площадь земельного отвода – 9,8Га.
3. Земельный акт кадастровый номер 03-255-164-511, площадь земельного отвода – 9,0Га.
4. Земельный акт кадастровый номер 03-255-164-512, площадь земельного отвода – 6,45Га.
5. Земельный акт кадастровый номер 03-255-128-132, площадь земельного отвода – 5,1704Га.
6. Земельный акт №1027047, кадастровый номер 03-255-128-132.
7. Договор аренды №01-2021-АКК от 12.03.2021г.
8. Справка РГП «Казгидромет» от 16.02.2022г.
9. Ситуационная карта схема
10. Генплан

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 30 0330+0333

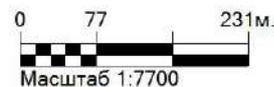


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

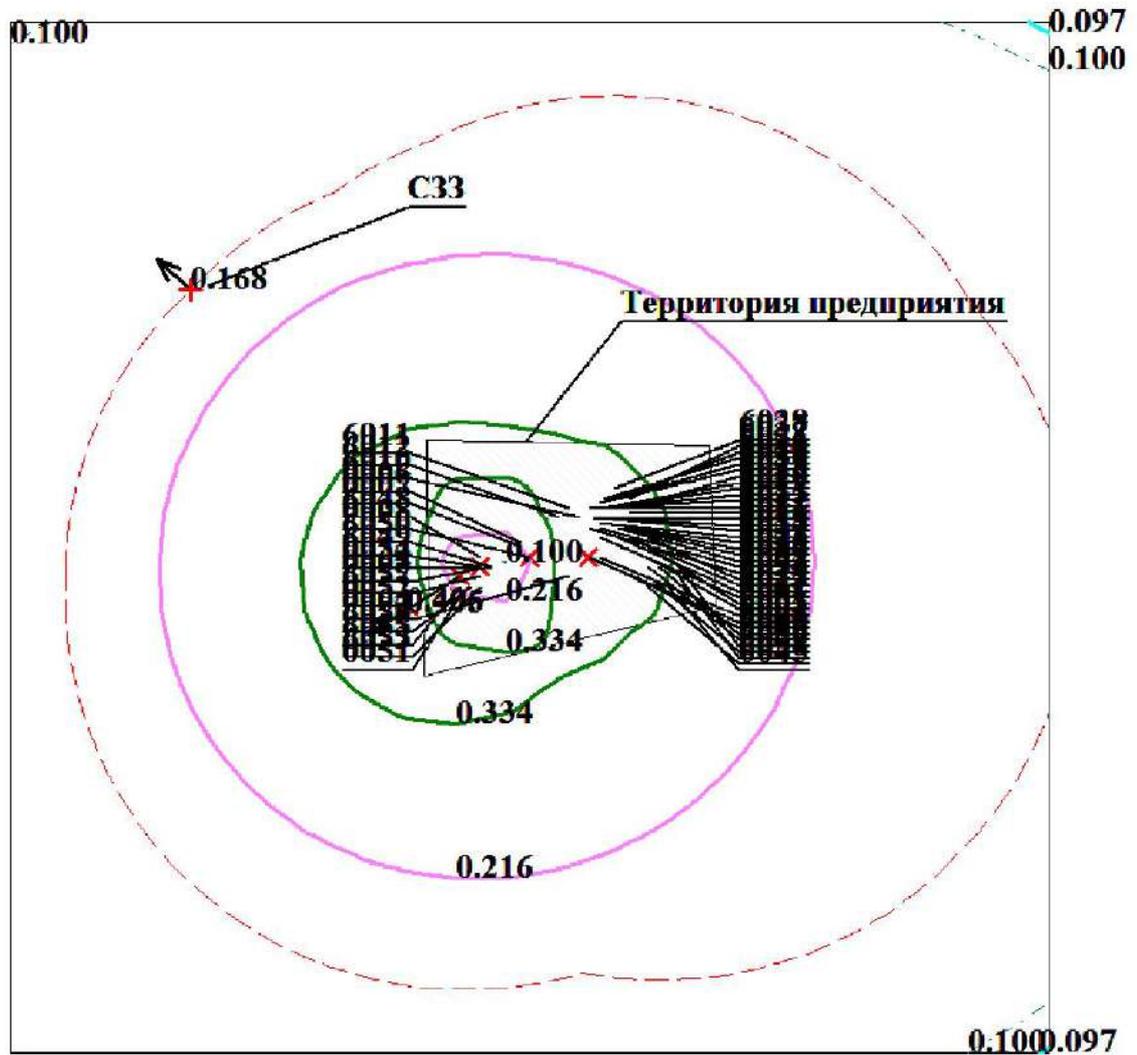
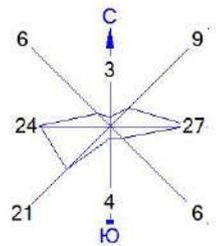
Изолинии в долях ПДК

- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.217 ПДК



Макс концентрация 0.2179175 ПДК достигается в точке $x=875$ $y=925$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __31 0301+0330

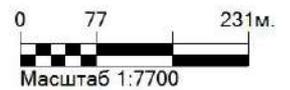


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчетные прямоугольники, группа N 01

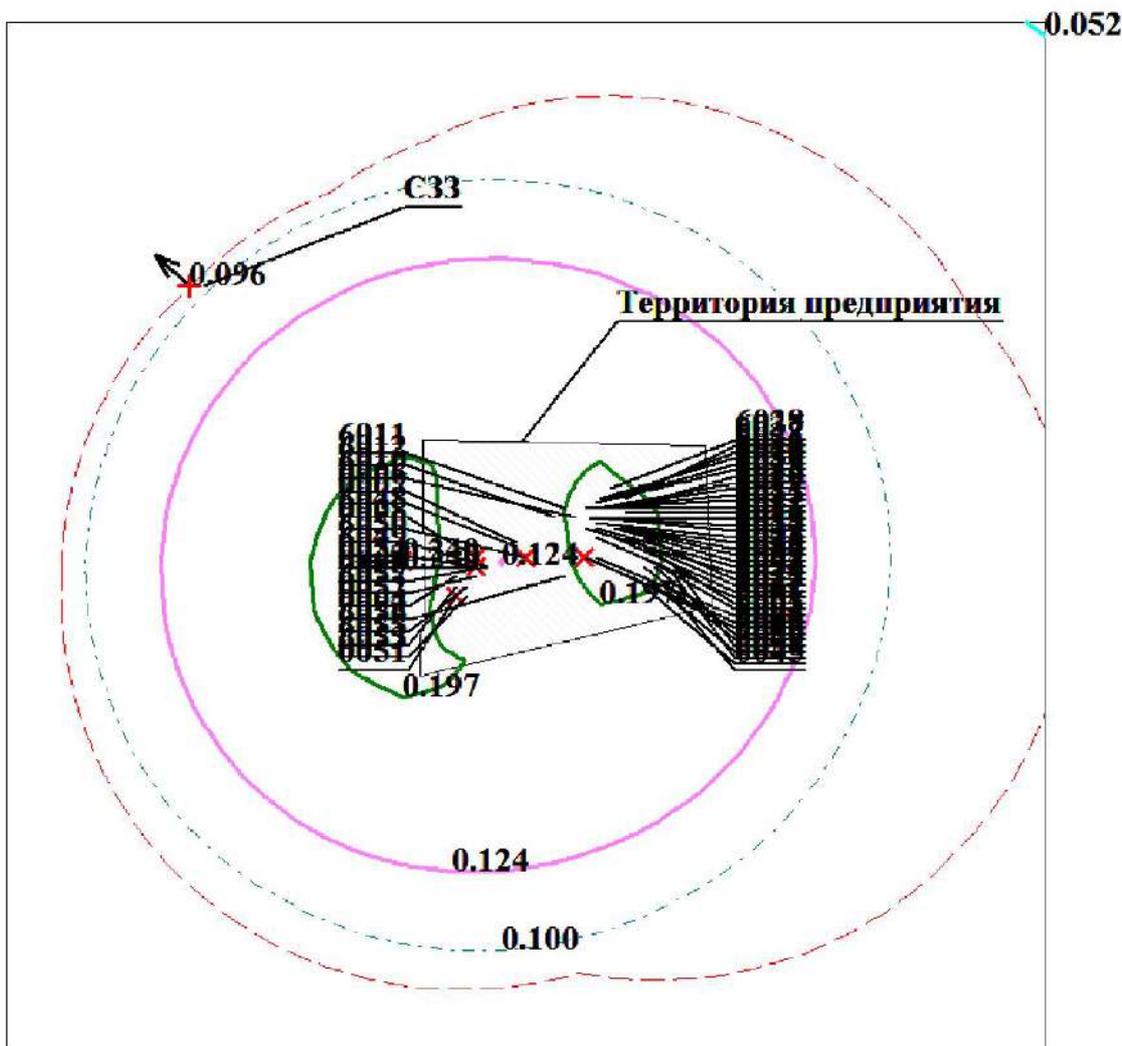
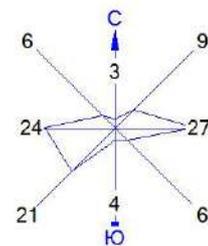
Изолинии в долях ПДК

- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.334 ПДК
- 0.405 ПДК



Макс концентрация 0.405837 ПДК достигается в точке $x= 875$ $y= 925$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчет на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 35 0330+0342

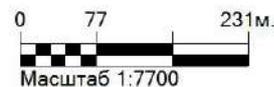


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

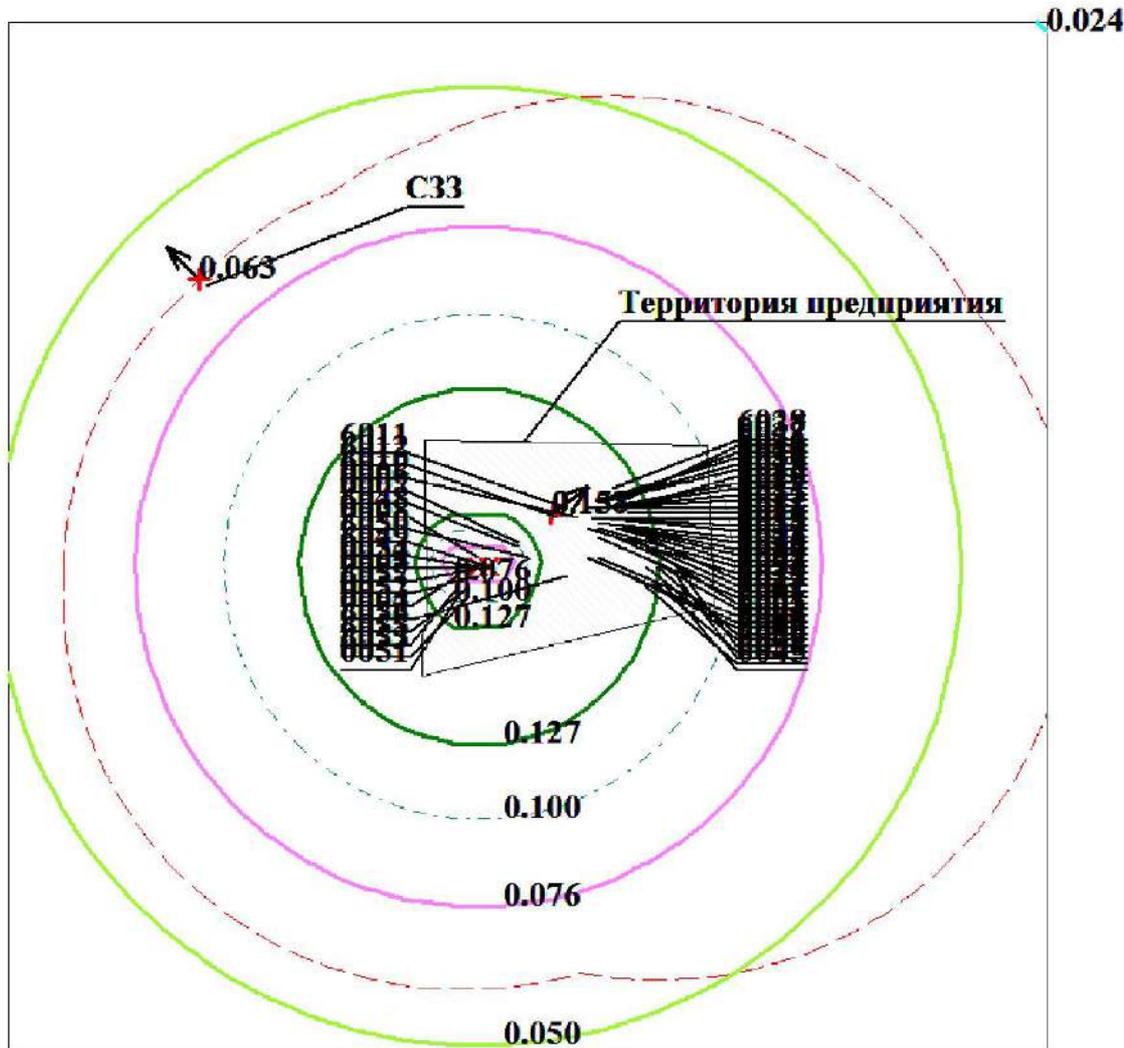
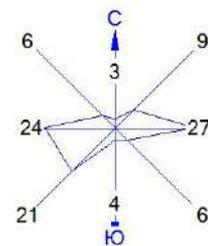
Изолинии в долях ПДК

- 0.052 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.197 ПДК
- 0.240 ПДК



Макс концентрация 0.2403947 ПДК достигается в точке $x=875$ $y=975$
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 39 0333+1325

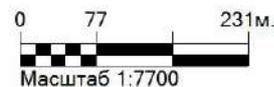


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

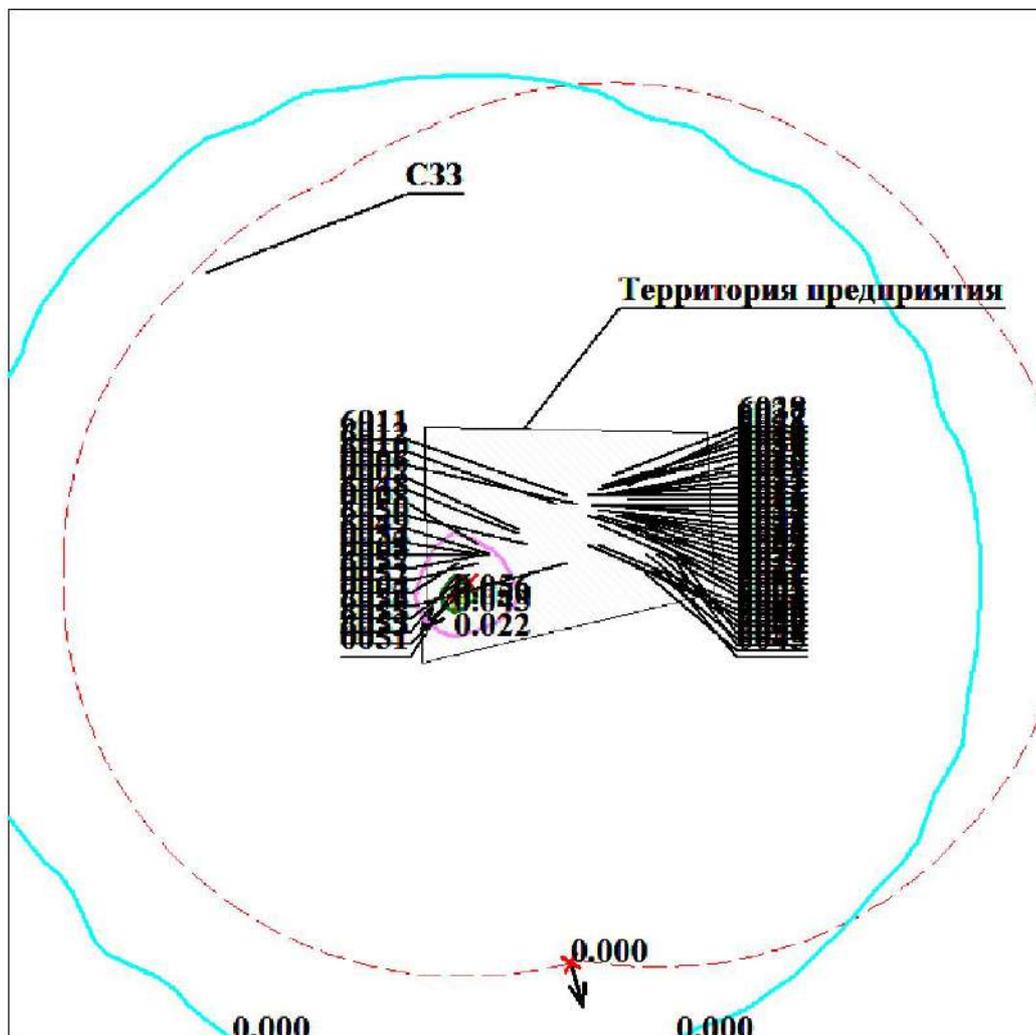
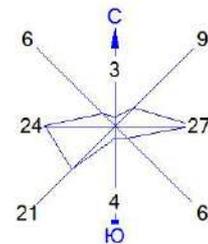
Изолинии в долях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.157 ПДК



Макс концентрация 0.1576127 ПДК достигается в точке $x=1025$ $y=1025$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0155 диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

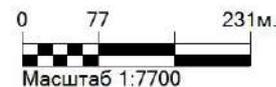


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

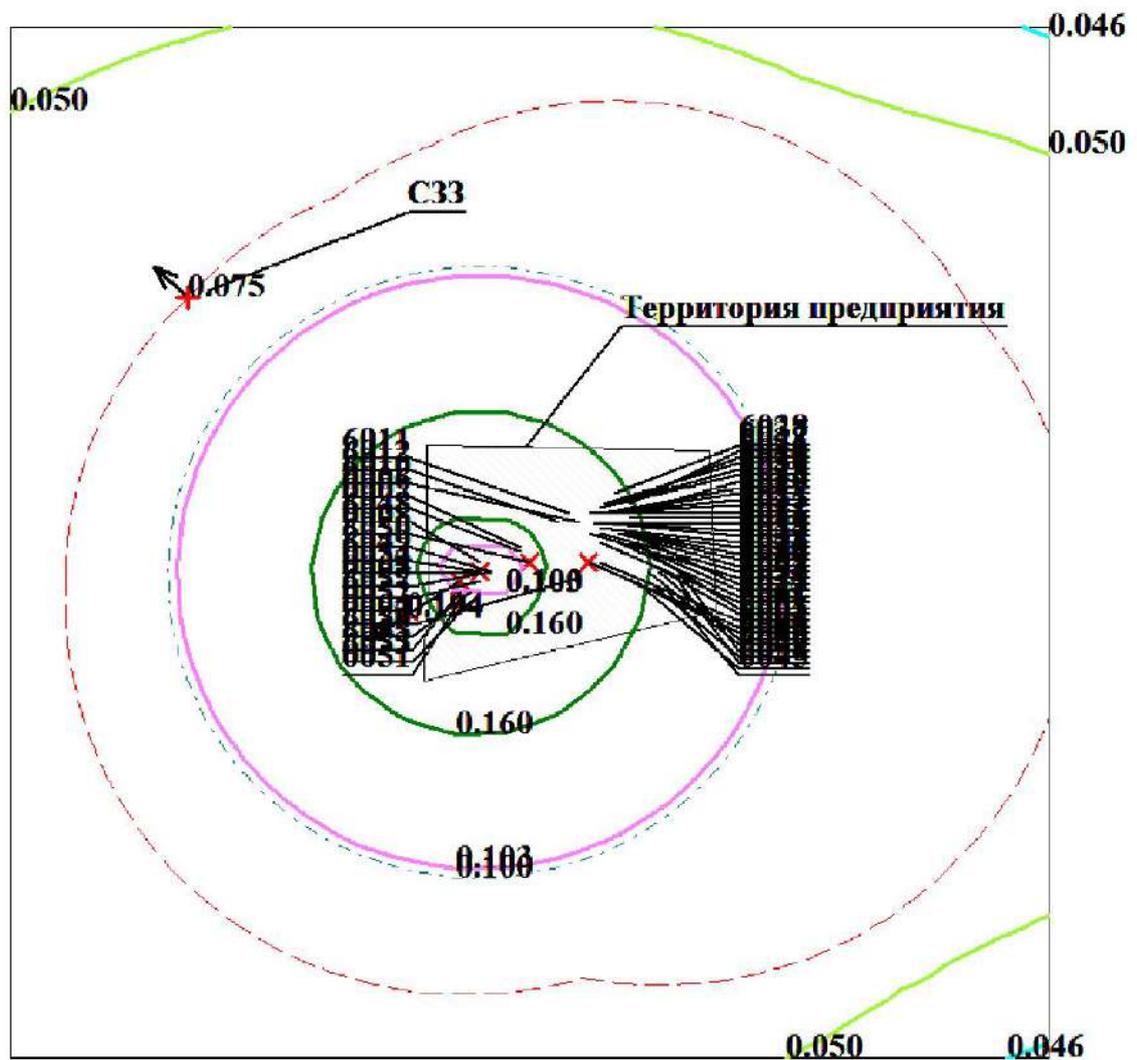
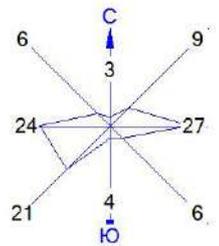
Изолинии в долях ПДК

- 0.000
- 0.022
- 0.043
- 0.050
- 0.056



Макс концентрация 0.0564195 ПДК достигается в точке $x=925$ $y=925$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

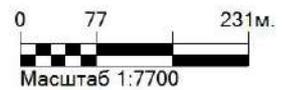


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

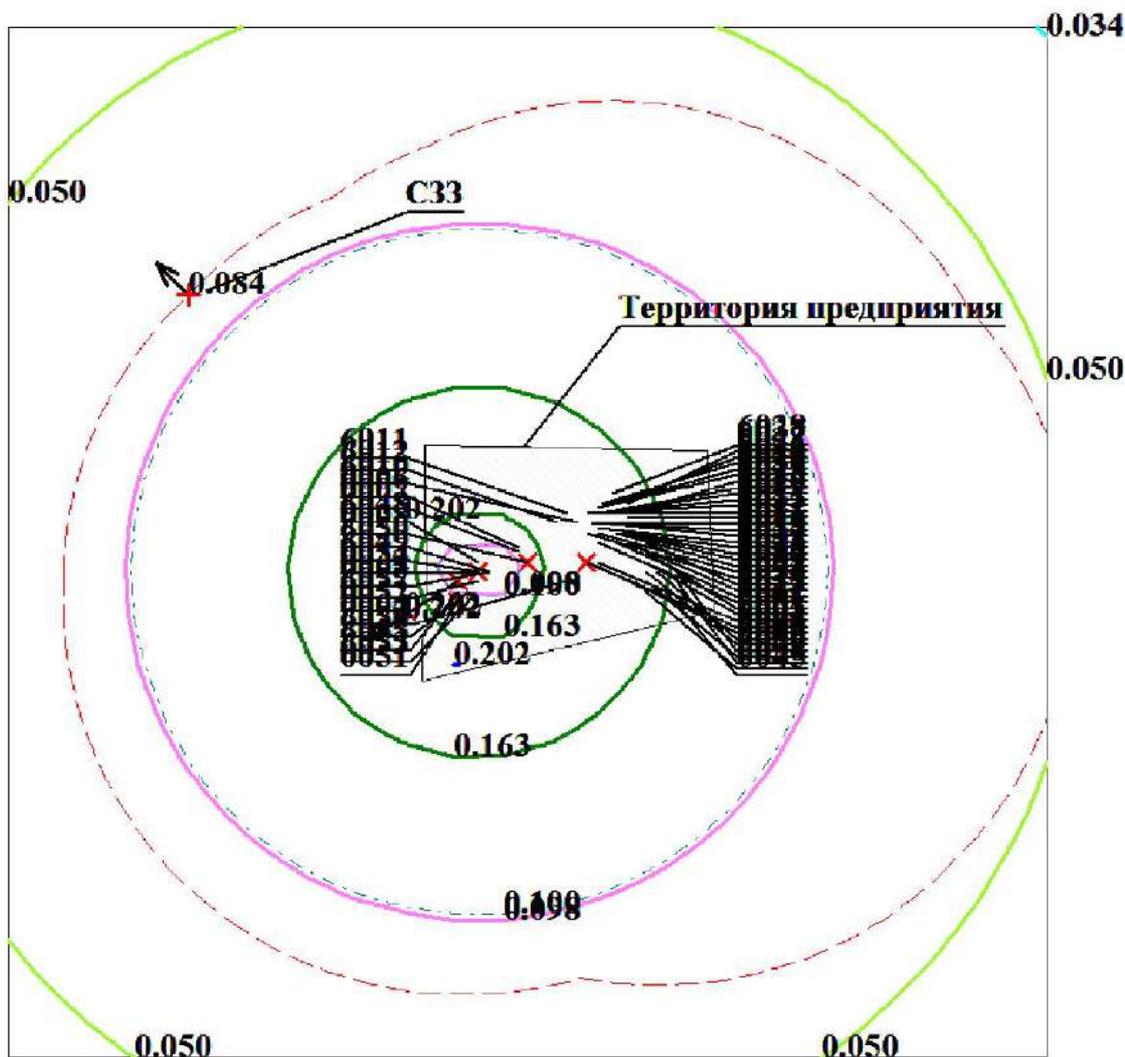
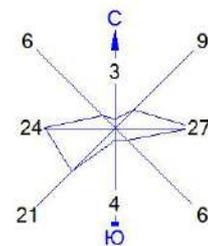
Изолинии в долях ПДК

- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.160 ПДК
- 0.194 ПДК



Макс концентрация 0.1942877 ПДК достигается в точке $x=875$ $y=925$
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

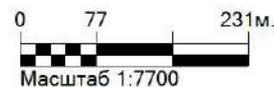


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

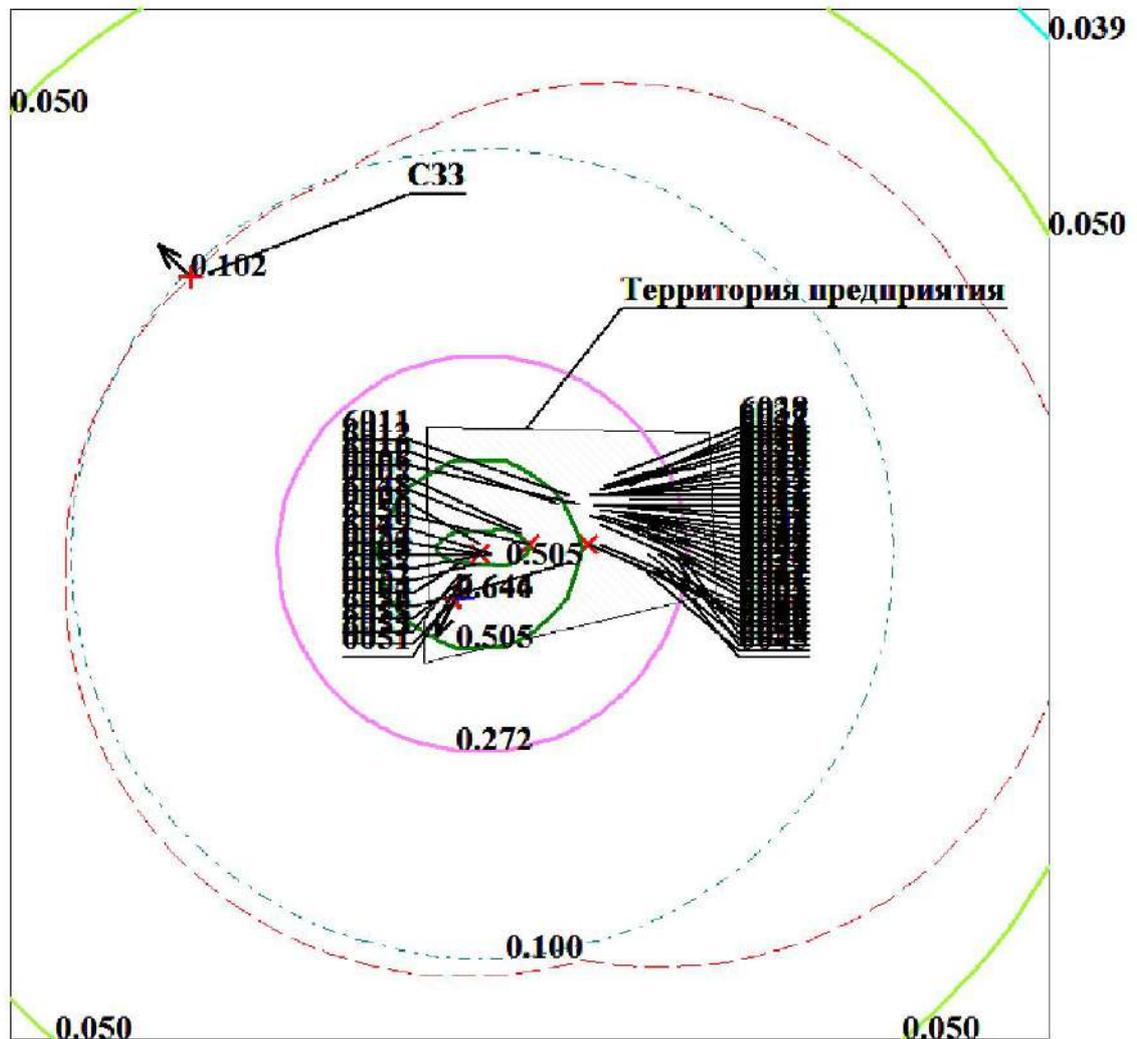
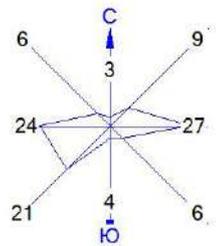
Изолинии в долях ПДК

- 0.034 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.163 ПДК
- 0.202 ПДК



Макс концентрация 0.2020248 ПДК достигается в точке $x=875$ $y=925$
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчётной сетки 50 м, количество расчётных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

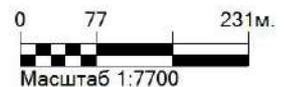


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

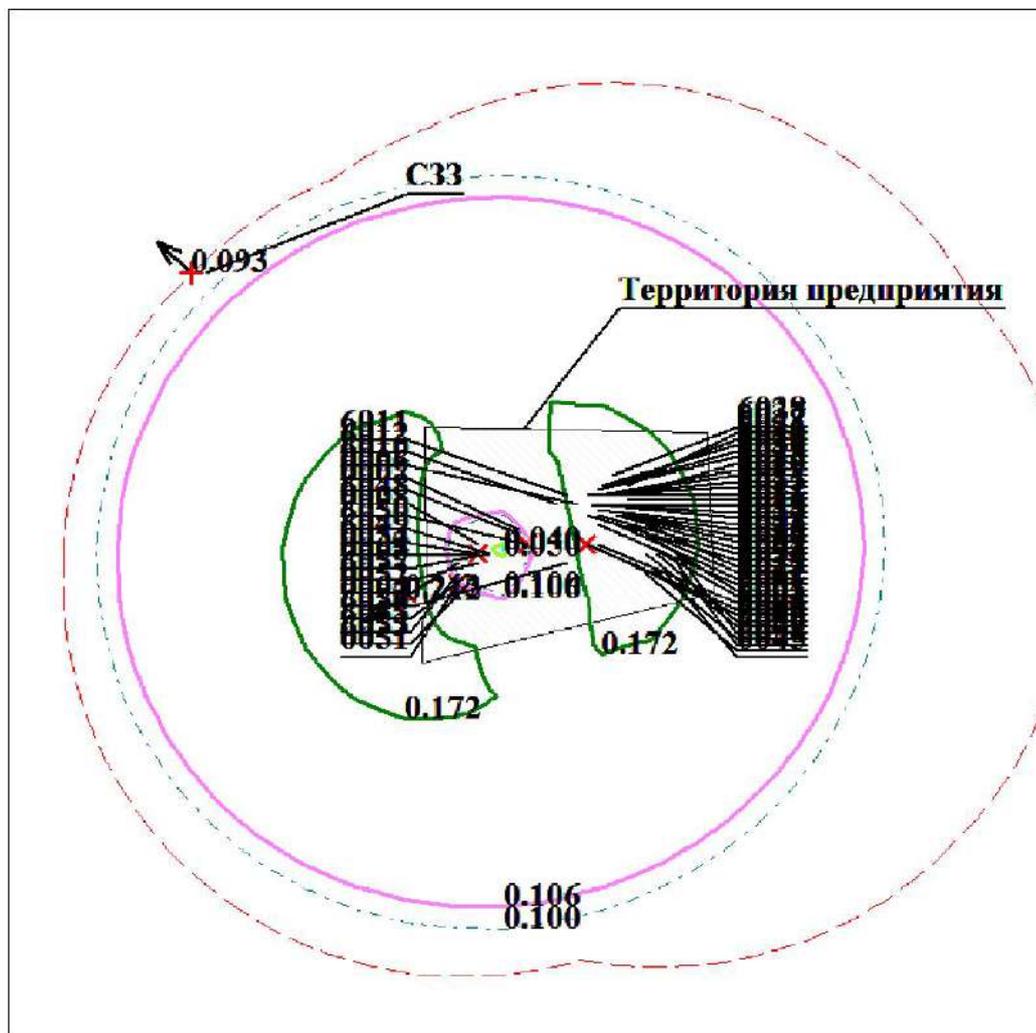
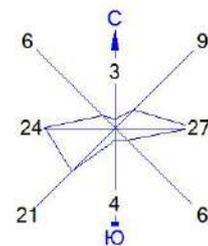
Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.272 ПДК
- 0.505 ПДК
- 0.644 ПДК



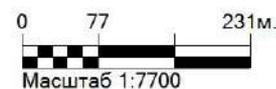
Макс концентрация 0.6459861 ПДК достигается в точке $x=925$ $y=925$
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



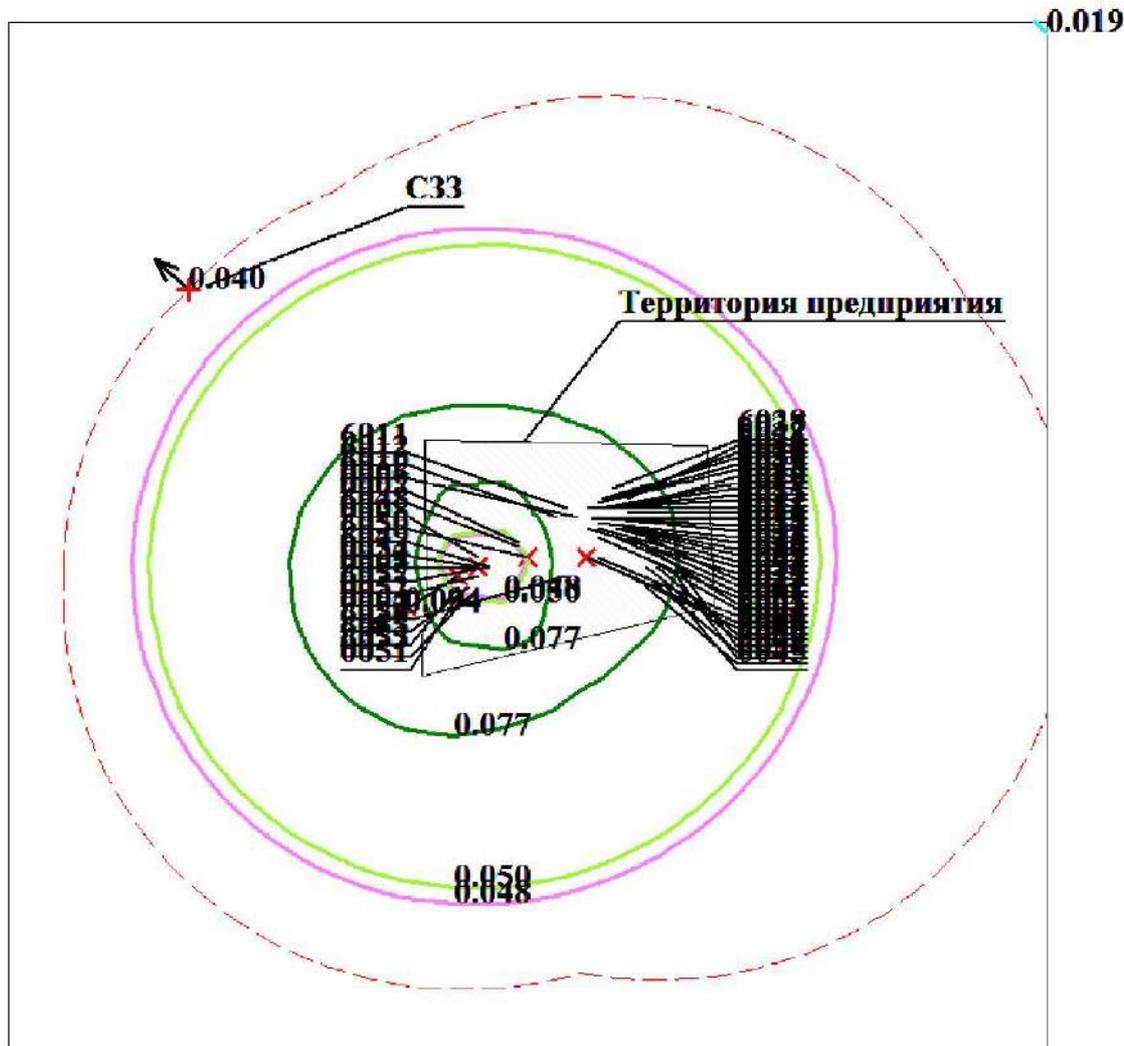
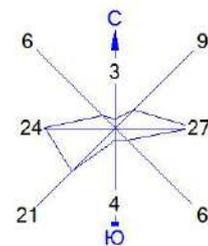
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - ↑ Максим. значение концентрации
 - Расчётные прямоугольники, группа N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.040 ПДК
 - 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.106 ПДК
 - 0.172 ПДК
 - 0.212 ПДК



Макс концентрация 0.2126104 ПДК достигается в точке x= 875 y= 925
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22*22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

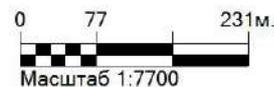


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

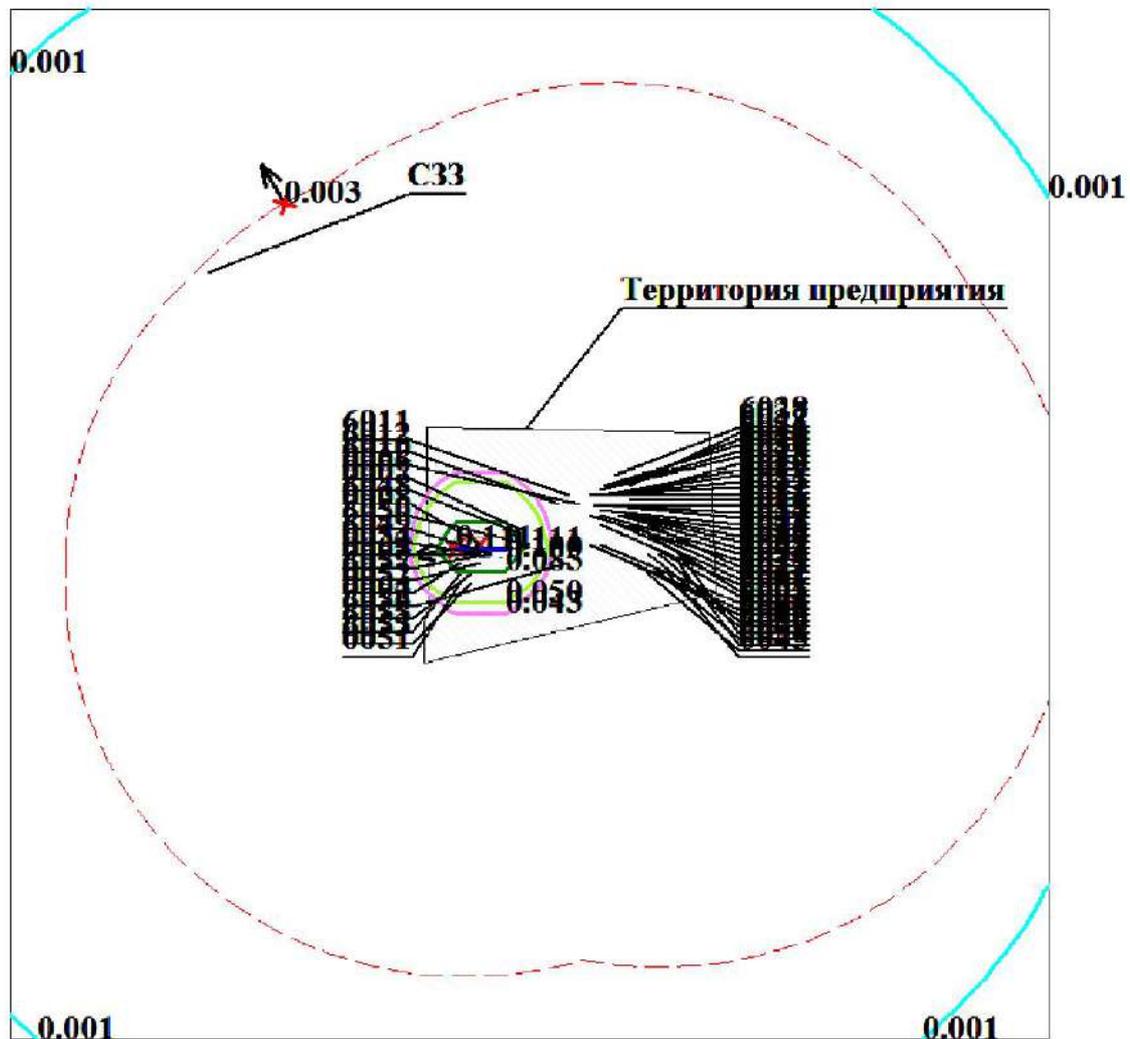
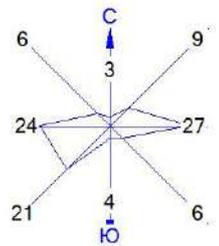
Изолинии в долях ПДК

- 0.019 ПДК
- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.094 ПДК



Макс концентрация 0.0941406 ПДК достигается в точке $x= 875$ $y= 925$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

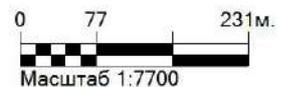


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

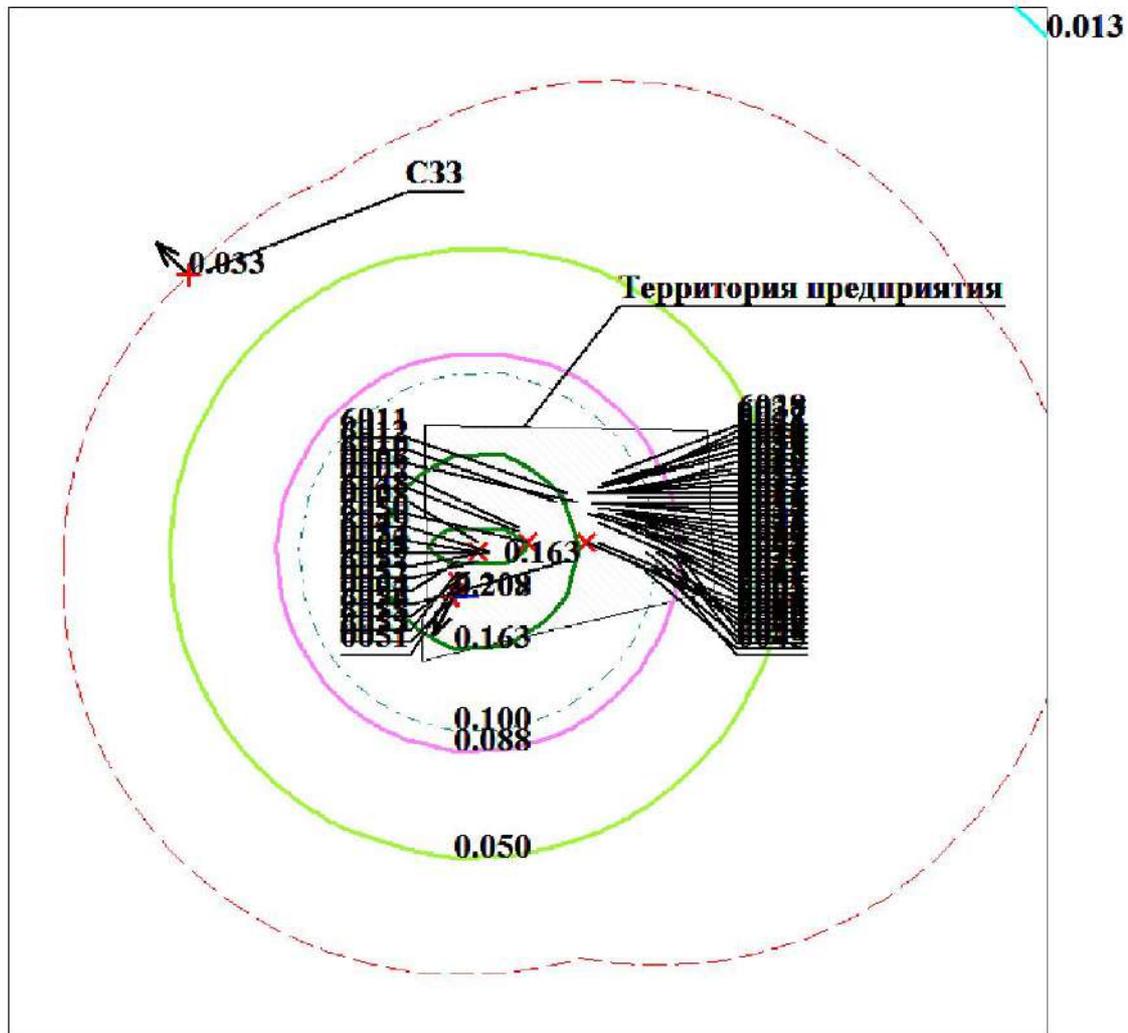
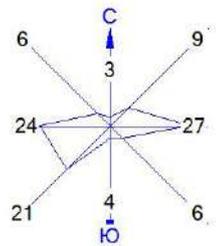
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК



Макс концентрация 0.1110606 ПДК достигается в точке $x=925$ $y=975$
 При опасном направлении 79° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

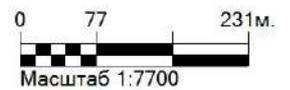


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

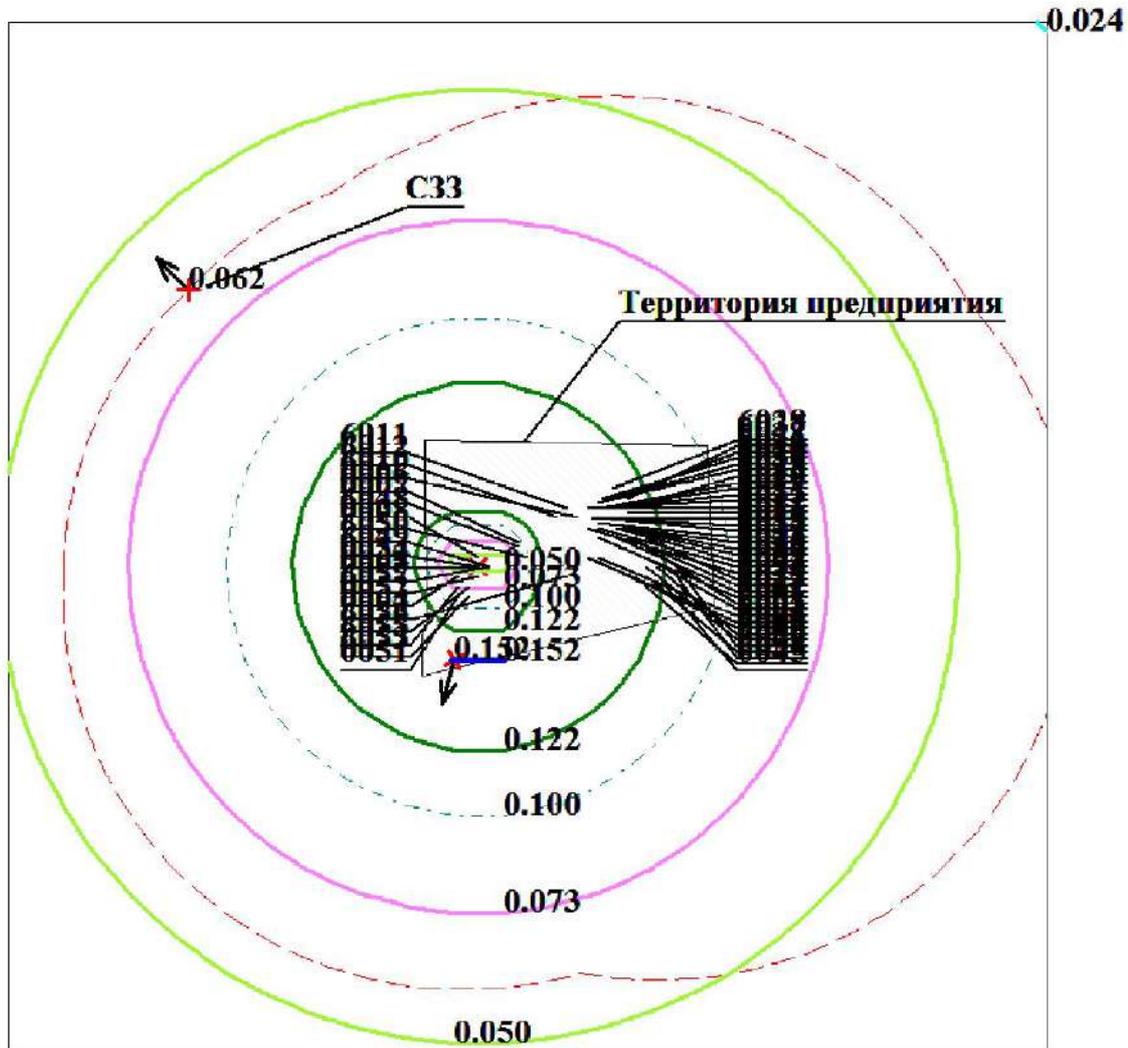
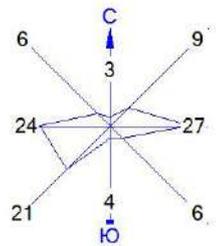
Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.163 ПДК
- 0.208 ПДК



Макс концентрация 0.2087311 ПДК достигается в точке $x=925$ $y=925$
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

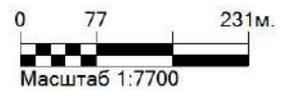


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

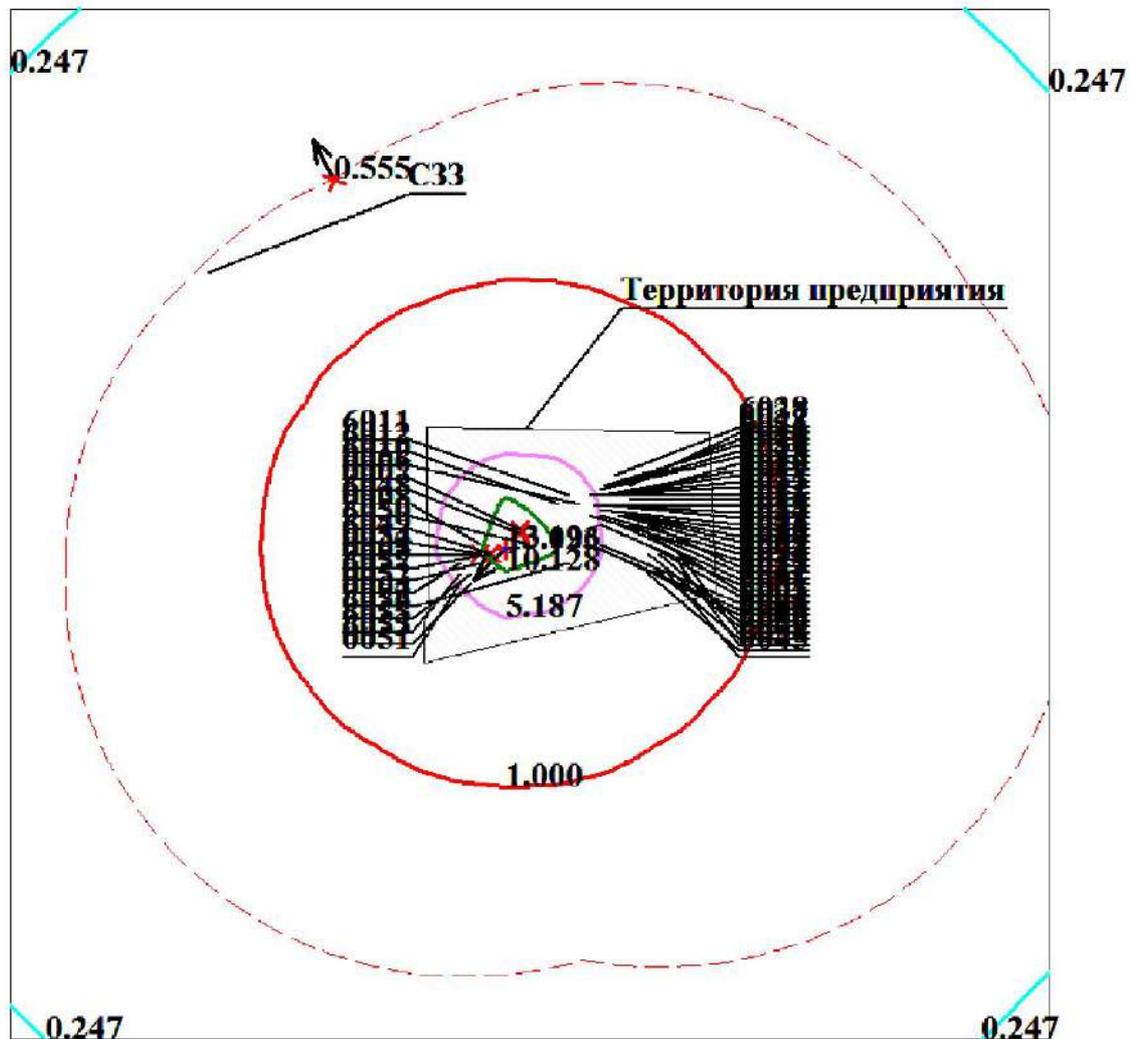
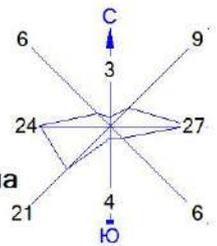
Изолинии в долях ПДК

- 0.024 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.152 ПДК



Макс концентрация 0.1521959 ПДК достигается в точке $x=925$ $y=875$
 При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

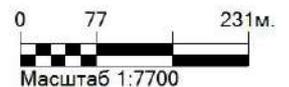


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

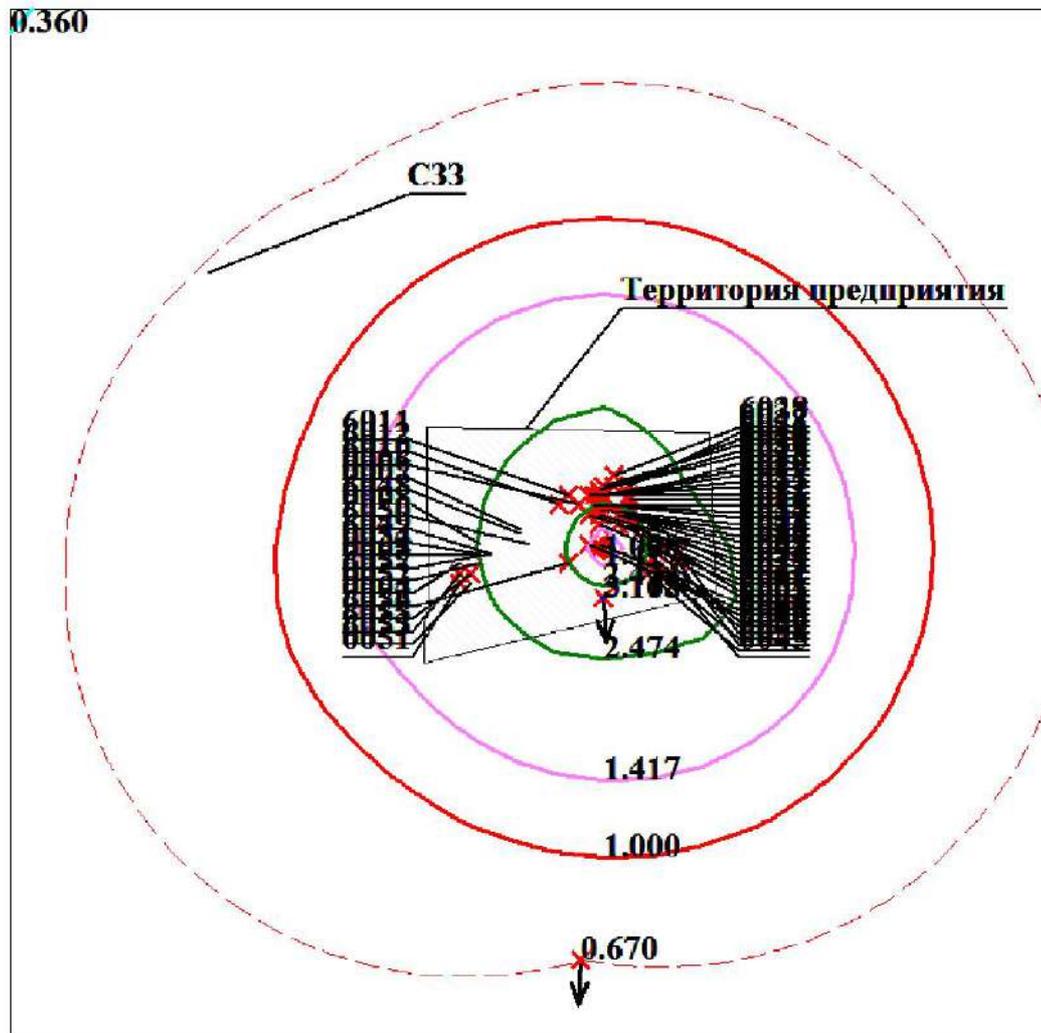
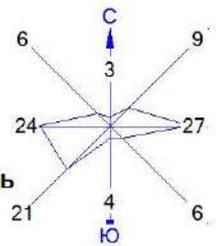
Изолинии в долях ПДК

- 0.247 ПДК
- 1.000 ПДК
- 5.187 ПДК
- 10.128 ПДК
- 13.093 ПДК



Макс концентрация 13.1255398 ПДК достигается в точке $x=975$ $y=975$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

Город : 093 Алакольский район
 Объект : 0175 ТОО "Бакытты Жол 2021" Вар.№ 2
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

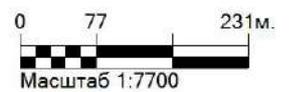


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

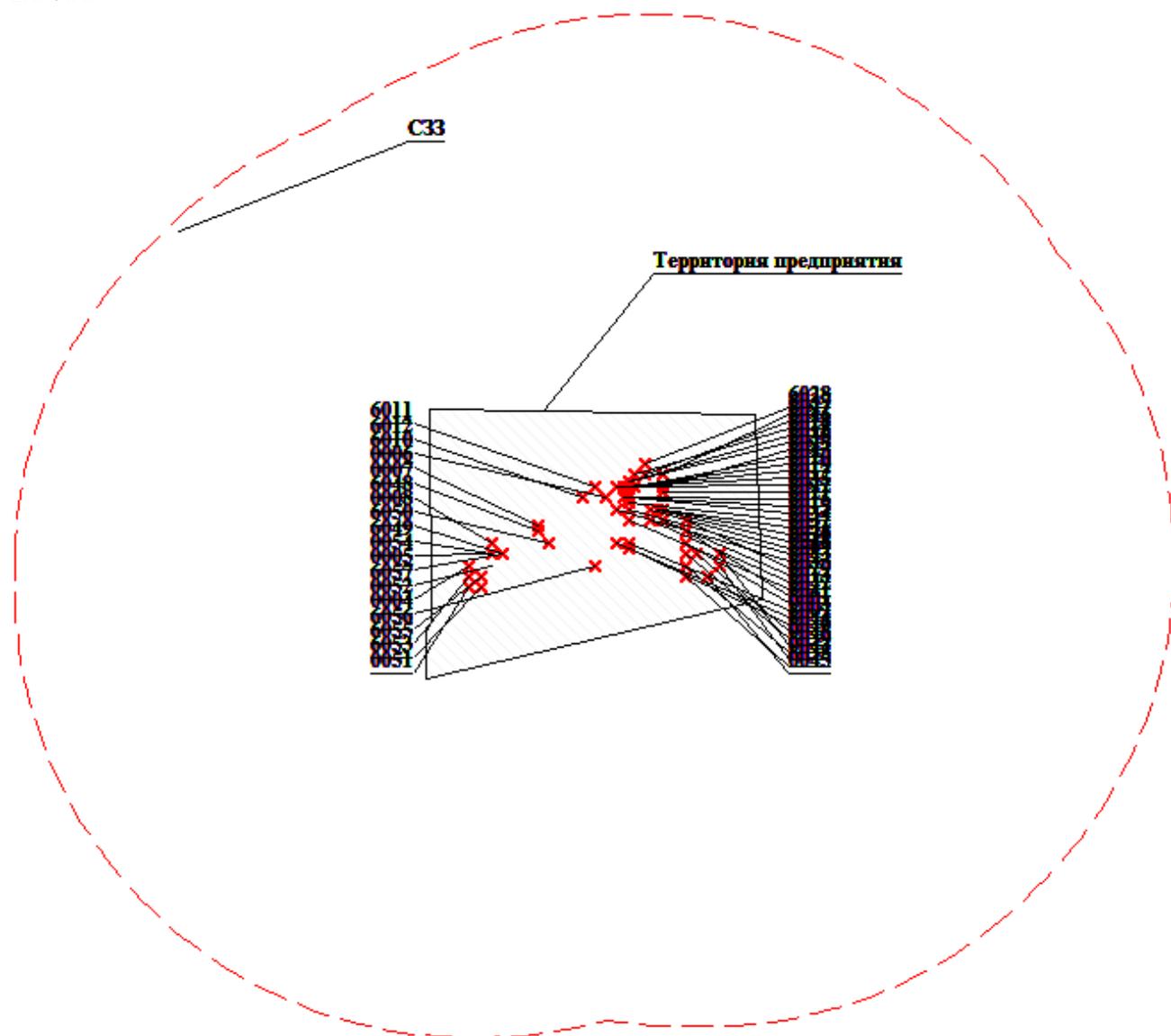
Изолинии в долях ПДК

- 0.360 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.417 ПДК
- 2.474 ПДК
- 3.108 ПДК



Макс концентрация 3.11497 ПДК достигается в точке $x= 1075$ $y= 925$
 При опасном направлении 356° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1050 м, высота 1050 м,
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 22×22
 Расчёт на существующее положение.

ГЕНПЛАН

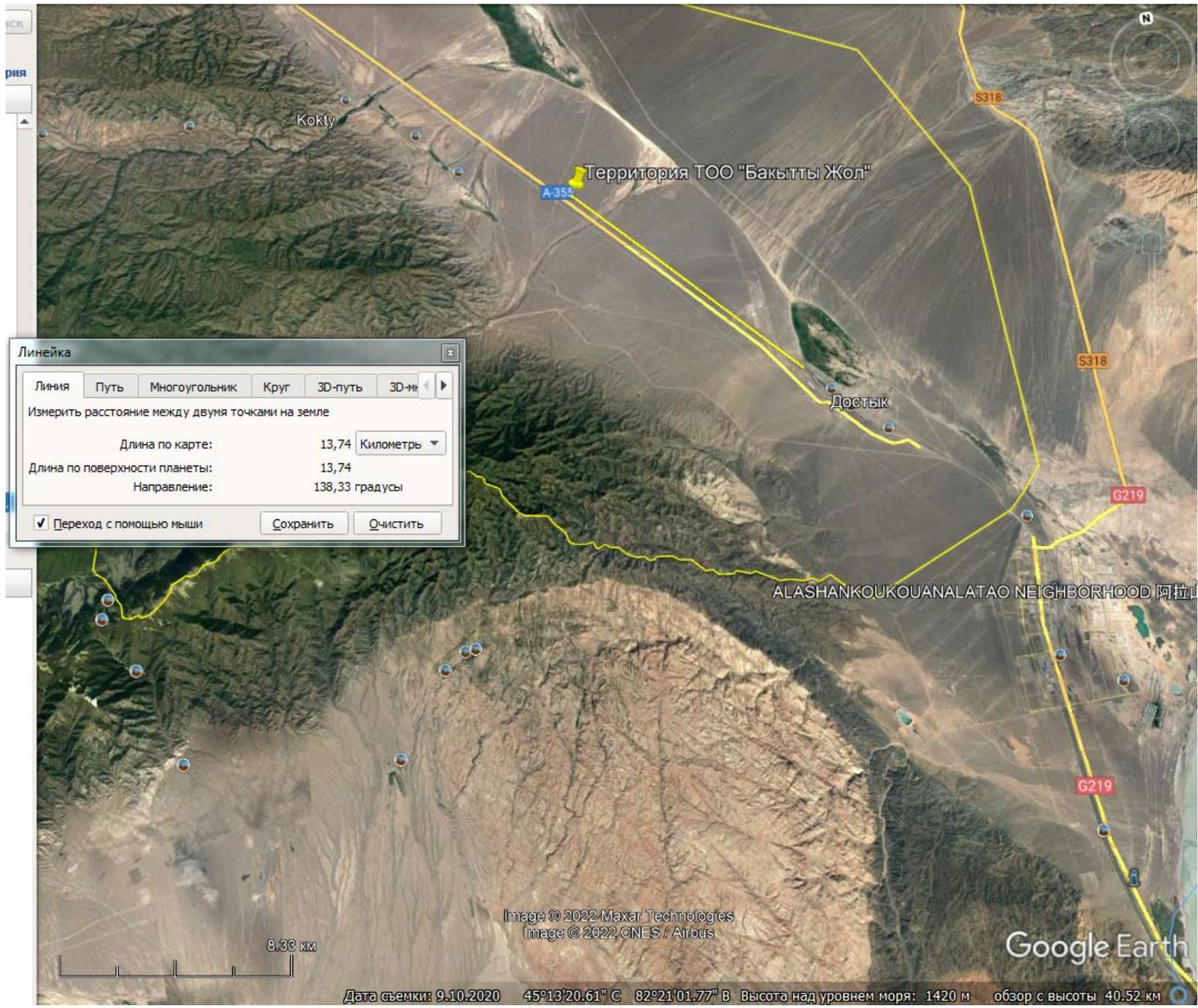


№	X	Y
6001	1070	980
6002	1070	975
0003	1060	980
0004	1040	960
0005	960	970
0006	990	995
0007	990	990
0008	1000	980
6009	1060	1010
6010	1050	1020
6011	1040	1030
6012	1030	1020
6013	1070	1000
6014	1070	1010
6015	1070	1015
6016	1070	1020
6017	1070	1030
6018	1070	1035

6019	1060	1030
6020	1065	1030
6021	1065	1020
6022	1070	1020
6023	1070	1030
6024	1070	1035
6025	1075	1030
6026	1075	1040
6027	1085	1040
6028	1085	1050
6029	1090	1000
6030	1090	1010
6031	1095	1010
6032	1100	1010
6033	1100	1000
6034	1100	1020
6035	1100	1025
6036	1100	1030
6037	1100	1040
6038	1120	950
6039	1120	960
6040	1120	970
6041	1120	980
6042	1120	990
6043	1120	1000
6044	1130	970
0045	1140	950
0046	1150	970
0047	1150	960
6048	950	980
6049	950	970
6050	960	970
0051	930	940
0052	930	960
6053	940	940
0054	950	970
6055	930	950
6056	940	950
6057	950	960



Расстояние до реки –Шыңдалы



Линейка

Линия Путь Многоугольник Круг 3D-путь 3D-линия

Измерить расстояние между двумя точками на земле

Длина по карте:	13,74	Километры
Длина по поверхности планеты:	13,74	
Направление:	138,33	градусы

Переход с помощью мыши Сохранить Очистить

Дата съемки: 9.10.2020 45°13'20.61" С 82°21'01.77" В Высота над уровнем моря: 1420 м обзор с высоты 40.52 км

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

Жер учаскесіне акт

2101291120015276

Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	03-255-164-510
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Алакөл ауданы, ауданның жер қоры Алакольский район, земельный фонд района
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2027 жылдың 02 қазан айына дейін мерзімге до 02 октября 2027 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	9.8000
6. Жердің санаты: Категория земель:	Босалқы жерлер Земли запаса
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	асфальт - бетон зауытын және бетон араластыру торабын орналастыру және оған қызмет көрсету размещение асфальто-бетонного завода и бетоносмесительной установки
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

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

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

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

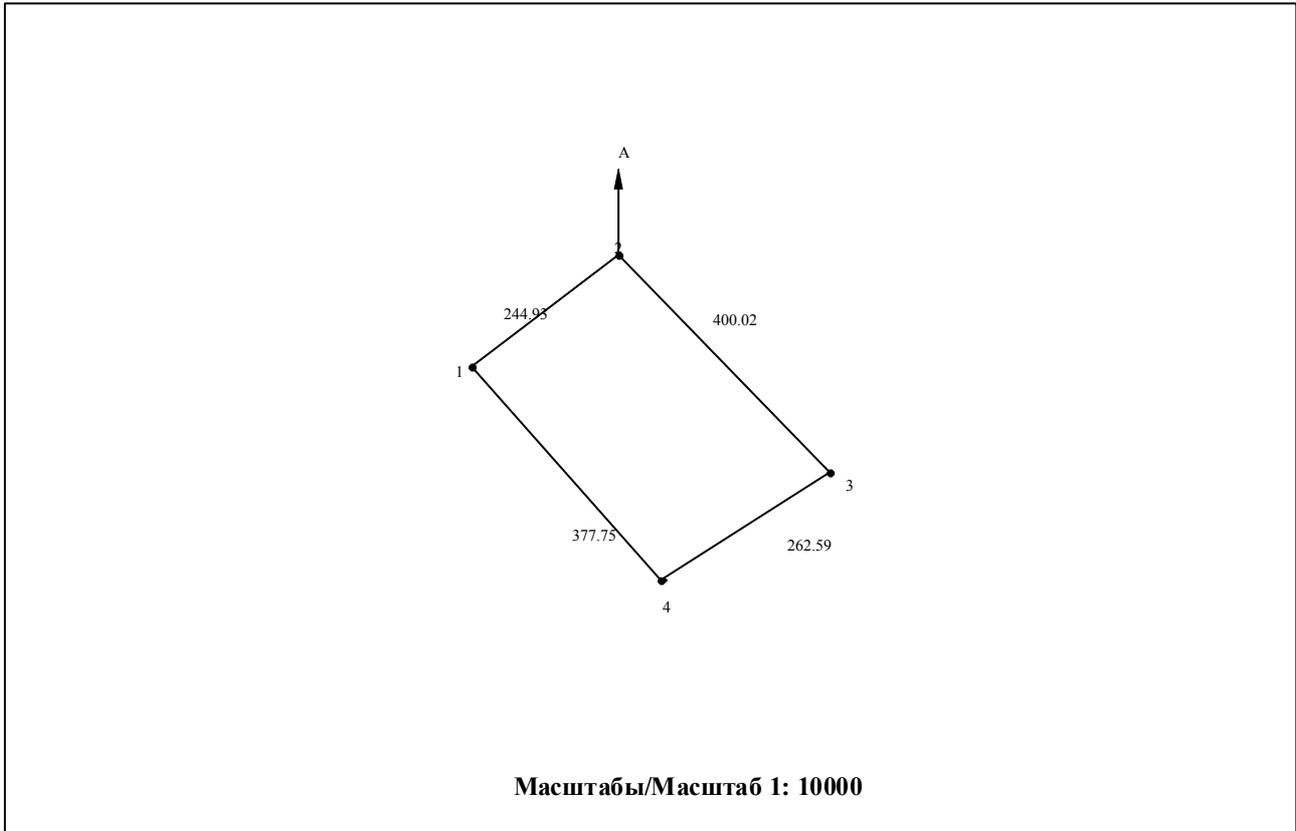
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе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



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

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

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



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



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

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

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	244.93
2-3	400.02
3-4	262.59
4-1	377.75

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	земли запаса

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

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

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

Осы акт	"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және тіркеу бойынша Алакөл аудандық бөлімшесінде
Настоящий акт	отделом Алакольского района по земельному кадастру и регистрации - филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматинской области
Актінің дайындалған күні: Дата изготовления акта:	2021 жылғы «01» ақпан «01» февраля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 1505335 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 1505335.

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



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

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

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

Жер учаскесіне акт

2101291120015280

Акт на земельный участок

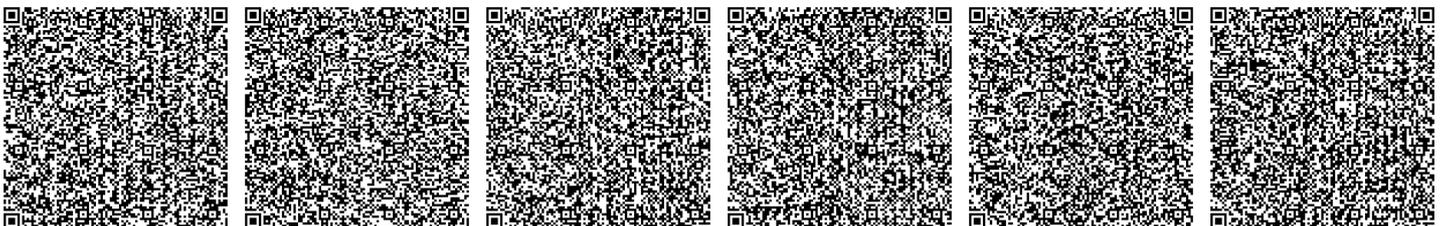
1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	03-255-164-511
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Алакөл ауданы, жер қоры Алакольский район, земли запаса
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2027 жылдың 02 қазан айына дейін мерзімге до 02 октября 2027 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	9.0000
6. Жердің санаты: Категория земель:	Босалқы жерлер Земли запаса
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	ұсақтау сұрыптау торабын орналастыру және оған қызмет көрсету размещение дробильно - сортировочной установки
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

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

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

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

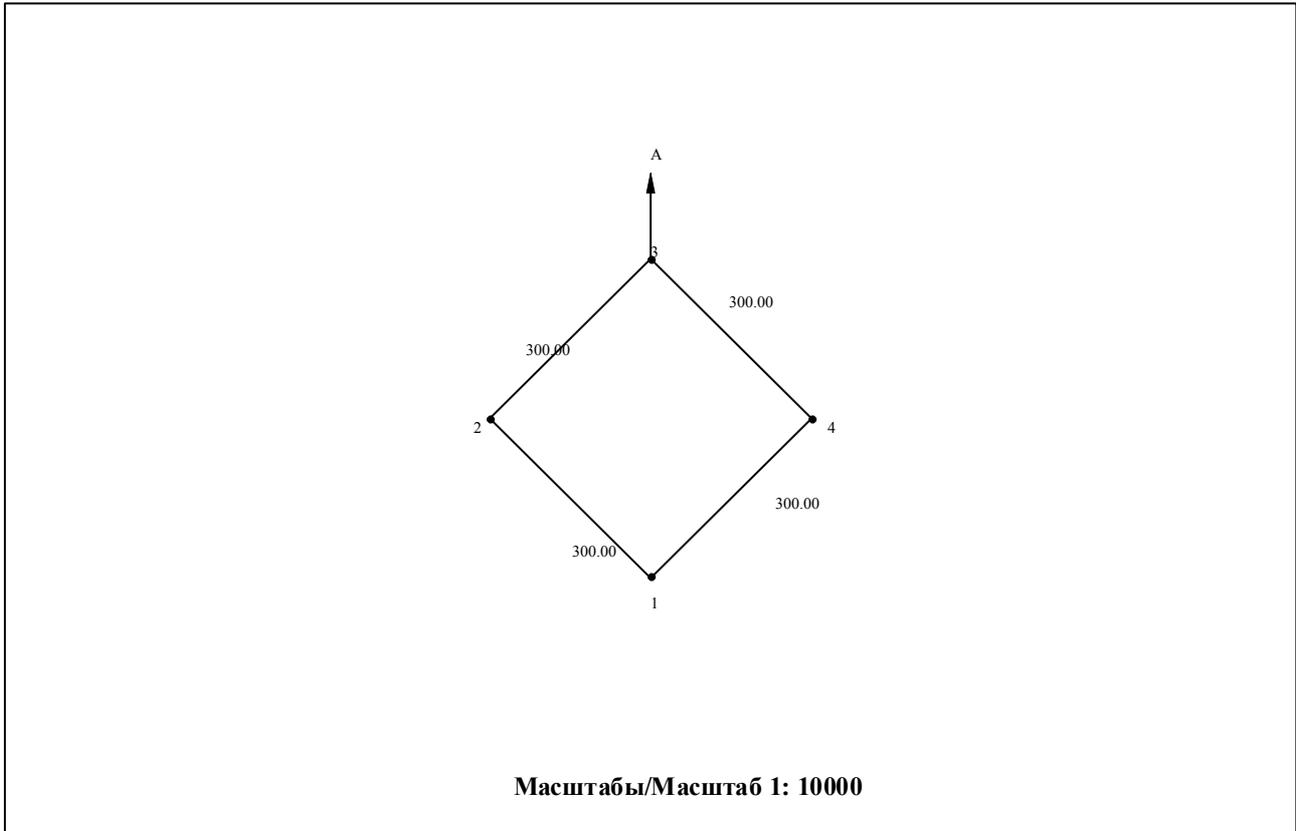
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе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



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

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

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



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



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

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

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	300.00
2-3	300.00
3-4	300.00
4-1	300.00

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	земли запаса

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

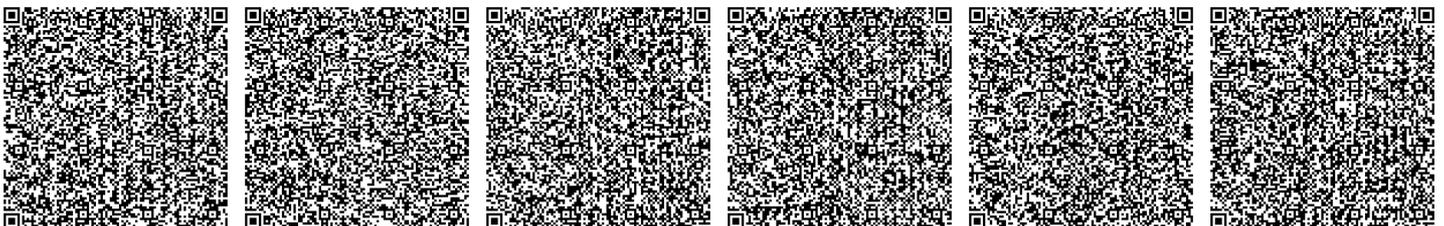
**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

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

Осы акт	"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және тіркеу бойынша Алакөл аудандық бөлімшесінде
Настоящий акт	отделом Алакольского района по земельному кадастру и регистрации - филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматинской области
Актінің дайындалған күні: Дата изготовления акта:	2021 жылғы «01» ақпан «01» февраля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 1505336 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 1505336.

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



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

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

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО АЛМАТИНСКОЙ
ОБЛАСТИ**

**Жер учаскесіне акт
2101291120015282**

Акт на земельный участок

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка:	03-255-164-512
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса*	Алакөл ауданы, жер қоры Алакольский район, земли запаса
3. Жер учаскесіне құқығы: Право на земельный участок:	Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
4. Аяқталу мерзімі мен күні** Срок и дата окончания**	2027 жылдың 02 қазан айына дейін мерзімге до 02 октября 2027 года
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	6.4500
6. Жердің санаты: Категория земель:	Босалқы жерлер Земли запаса
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: Целевое назначение земельного участка:	вахталық қалашықты орналастыру және оған қызмет қорсету размещение и обслуживание вахтового городка
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: Ограничения в использовании и обременения земельного участка:	жоқ
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	бөлінеді делимый

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

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

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

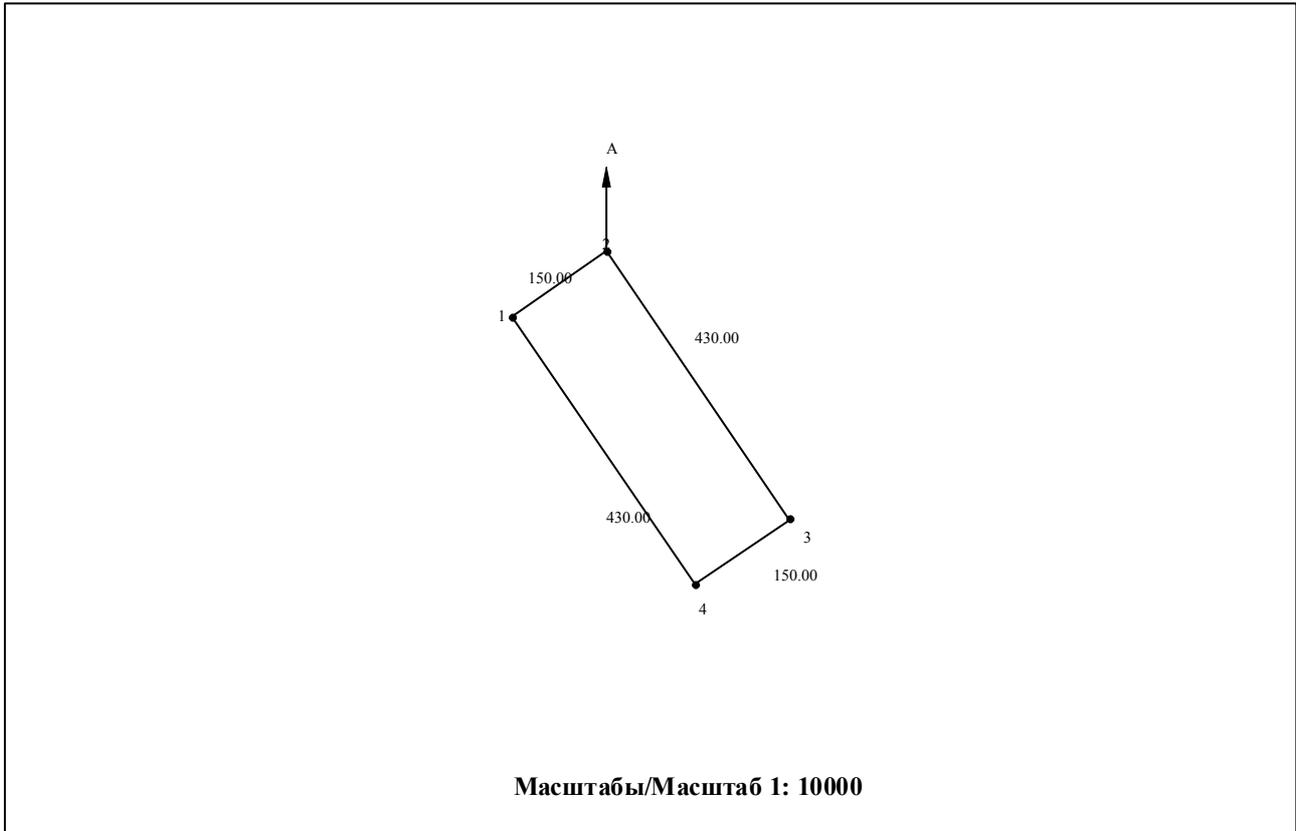
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе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



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

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

Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



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



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

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

**Сызықтардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	150.00
2-3	430.00
3-4	150.00
4-1	430.00

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)**
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков******

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	земли запаса

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

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

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

Осы акт	"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Алматы облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және тіркеу бойынша Алакөл аудандық бөлімшесінде
Настоящий акт	отделом Алакольского района по земельному кадастру и регистрации - филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Алматинской области
Актінің дайындалған күні: Дата изготовления акта:	2021 жылғы «01» ақпан «01» февраля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 1505337 болып жазылды.
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 1505337.

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



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

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

№ 1027047

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

КОПИЯ

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі - 03-255-128-132

Меншік иесі - "АКК" жауапкершілігі шектүүлi сeрiктeстiгi, Алматы қаласы, Курманғалиев көшесі, 9 үй

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің көлемі - 5.1704 га.

Жер учаскесінің мақсатты нысаны - кара металдардың сынықтары мен қалдықтарын жинау(дайындау), сақтау, өңдеу, сату

Жер учаскесін пайдалануды шектеулер мен ауыртпалықтар - жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі - бөлінеді

Актінің берілу негізі - 2003 жылғы 5 желтоқсандағы № 1-4820 сатып алу-сату келісім шарты

Учаскeнiн орналасқан жері - Алакөл ауданы. Достық бекеті
Местоположение участка - ст.Достык, Алакольский район

Кадастровый номер земельного участка - 03-255-128-132

Собственник - товарищество с ограниченной ответственностью "АКК", г.Алматы, ул.Курманғалиева, дом 9

Право частной собственности на земельный участок

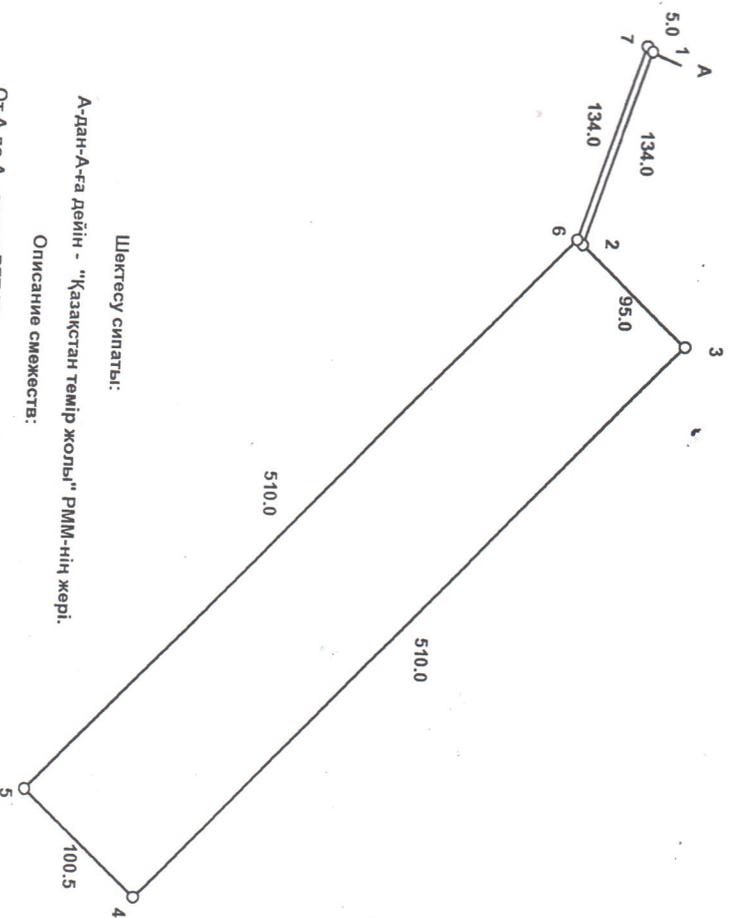
Площадь земельного участка - 5.1704 га.

Целевое назначение земельного участка - для сбора (заготовки) хранения, переработки и реализации лома и отходов черных металлов

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - нет

Делимость земельного участка - делимый

Основание выдачи акта - Договор купли-продажи от 5 декабря 2003 года № 1-4820



Шектесу сипаты:

А-дан-А-ға дейін - "Қазақстан темір жолы" РММ-нің жері.

Описание смежеств:

От А до А - земли РГТТ "Қазақстан темір жолы".

Масштаб 1 : 5000

ЖЕПЕСІ БЕТТІ ҚАРАЛЫЗ
АЛМАТЫ, Т.И. ОБОРОВА

Договор аренды №01-2021-АКК

г. Алматы

12 марта 2021 г.

ТОО "АКК", именуемое в дальнейшем "Арендодатель", в лице заместителя директора **Мәукен Мұрат**, ИИН 850122399079, действующего на основании Приказа от 08.01.2020 года и доверенности от 08.01.2020 года, с одной стороны и

ТОО «Иврус», именуемое в дальнейшем "Арендатор", в лице директора **Гейдаров Б.Р.**, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Арендодатель обязуется предоставить Арендатору во временное владение и пользование, железнодорожный подъездной путь № 366 со всеми имеющимися строениями, сооружениями и помещениями, расположенный по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Алакольский сельский округ, поселок Достык, ул.Бейбітшілік, станция Достык (далее «Тупик»), для выгрузки цемента, железобетонных изделий, битума, нефтепродуктов, материалов, строительных материалов и техники и т.д, а Арендатор обязуется принять арендуемый Тупик и производить оплату в соответствии с условиями настоящего Договора.

1.2. Право собственности на Тупик принадлежит Арендодателю, согласно свидетельства о государственной регистрации права собственности № 1027047 от 18.12.2003 года.

1.3. Тупик протяженностью 620 метров, расположен на земельном участке общей площадью 5,1704 га с кадастровым № 03:255:128:132.

1.4. Арендодатель гарантирует, что до подписания настоящего Договора Тупик никому не продан, не подарен, не заложен, не обременен правами третьих лиц, в споре и под арестом (запрещением) не состоит.

1.5. Тупик должен находиться в исправном состоянии, отвечающем требованиям, предъявляемым к эксплуатируемому промышленно-транспортному сооружению, используемому для производственных, потребительских, коммерческих и иных целей в соответствии с конструктивным назначением Тупика и условиями настоящего договора.

1.6. Стороны договора определили, что техническая и коммерческая эксплуатация Тупика должна обеспечивать его нормальное и безопасное использование в соответствии с целями аренды по договору.

1.7. В пределах осуществления по условиям настоящего Договора аренды Тупика, Арендатор вправе без согласия на то Арендодателя от своего имени заключать с третьими лицами коммерческие и иные Договоры.

1.8. Перемена собственника Тупика не является основанием для изменения или расторжения настоящего Договора.

2. Права и обязанности Сторон:

2.1. Арендодатель обязуется:

2.1.1. В течение 5 (пяти) рабочих дней со дня подписания настоящего договора между сторонами и в соответствии с актом приема – передачи передать арендуемый Тупик Арендатору в исправном состоянии и убедиться в его нормальной эксплуатации и предоставить оригинал акта Арендатору.

2.1.2. В течение 5 (пяти) рабочих дней со дня истечения срока действия или прекращения действия настоящего договора принять объект согласно акта приема - передачи.

2.1.3. Не препятствовать в проведении Арендатором согласованных с ним работ по обустройству Тупика;

2.1.4. В течении срока аренды не передавать Тупик третьим лицам.

2.1.5. В случае аварий, пожаров, затоплений, взрывов и других подобных чрезвычайных событий произошедших не по вине Арендатора за свой счет немедленно принимать все необходимые меры к устранению последствий этих событий. Если чрезвычайные события произошли по вине Арендатора, то обязанность по устранению последствий указанных событий лежит на Арендаторе;

2.1.6. Известить Арендатора о всех обременениях и ограничениях прав на Тупик;

2.1.7. Своевременно, собственными средствами производить налоговые и иные платежи.

2.2. Арендодатель имеет право:

2.2.1. Проводить 1 (один) раз в год осмотр арендуемого Тупика, проверять наличие, состояние и оценку предметов, переданных Арендатору, предварительно письменно уведомив Арендатора за 10 (десять) календарных дней.

2.2.2. Арендодатель дает Арендатору обязательные для исполнения Арендатором инструкции, в случае выявления нарушения правил эксплуатации и использования арендуемого тупика;

2.3. Арендатор обязуется:

2.3.1. Принять у Арендодателя арендуемый Тупик по акту приема-передачи;

2.3.2. Содержать Тупик в хорошем состоянии, обеспечивать его целостность, своевременно за свой счет содержать объект в хорошем рабочем состоянии, принимать на себя текущие эксплуатационные расходы и расходы на техническое обслуживание;

2.3.3. Использовать Тупик в соответствии с условиями настоящего договора и законодательством Республики Казахстан;

2.3.4. Производить арендную плату в соответствии с пунктом 3 настоящего договора;

2.3.5. В случае если в процессе пользования арендуемому Тупику причинен материальный ущерб по вине Арендатора, Арендатор обязан возместить ущерб или устранить его в течение 5 дней за свой счет;

2.3.6. После истечения срока действия или прекращения действия настоящего договора передать Тупик Арендодателю на основании акта приема-передачи с учетом нормального износа;

2.3.7. Не создавать никаких препятствий при реализации Арендодателем своих прав по условиям настоящего договора;

2.3.8. Не сдавать в субаренду, не передавать в частное владение иным способом, а также не передавать права и обязанности по настоящему договору третьим лицам;

2.3.9. За счет собственных средств произвести регистрацию договора, в случае заключения договора сроком более 1-го года.

2.3.10. Уведомить Арендодателя о любом изменении Тупика или о техническом инциденте в течение 1 (одного) календарного дня со дня его возникновения;

2.3.11. Осуществлять ремонт, усиление, перестройку, перепланировку, переоборудование, преобразование, расширение, техническое преобразование, модификацию, ремонт и т. д., без письменного согласия Арендодателя и в соответствии с обязательными нормами и правилами градостроительной, санитарной, противопожарной, взрывозащитной систем;

2.3.12. Нести все расходы по водоснабжению, электричеству и прочие коммунальные услуги.

2.4. Арендатор имеет право:

2.4.1. Использовать полученный в аренду Тупик в соответствии с условиями настоящего договора.

2.4.2. **С письменного согласия Арендодателя сдавать часть или весь Тупик в субаренду третьим лицам.**

2.4.3. Своими силами и за свой счет установить на Тупике, оборудование которое ему необходимо для осуществления деятельности.

2.4.4. Самостоятельно устанавливать режим эксплуатации (работы) Тупика.

2.4.5. При условии надлежащего исполнения Арендатором своих обязательств по настоящему Договору, Арендатор пользуется преимущественным правом заключения договора аренды на новый срок перед другими лицами при прочих равных условиях;

2.4.6. За свой счет производить отдельные и неотделимые улучшения Тупика, включающие: реконструкцию, перепланировку Помещений, работы по улучшению

отделки Помещений, работы необходимые для установки в Помещениях дополнительного инженерного оборудования, наружный и внутренний ремонт Помещений, в том числе капитальный, который не связан с общим капитальным ремонтом (реконструкцией) здания и необходим ему для осуществления в нем исключительно своей деятельности;

3. Платежи и расчеты по договору

- 3.1. Размер арендной платы за пользование Тупиком составляет **500 000 (пятьсот тысяч)** тенге ежемесячно, включая НДС.
- 3.2. Расчет арендной платы определяется по методу оценки, утвержденному Арендодателем.
- 3.3. Арендатор уплачивает Арендодателю арендную плату в виде предоплаты не позднее 1 числа каждого последующего календарного месяца.
- 3.4. Арендная плата уплачивается Арендатором путем перечисления денежных средств на банковский счет Арендодателя. Датой уплаты арендной платы считается дата принятия банком Арендатора соответствующего платежного поручения.
- 3.5. Арендная плата за неполный календарный месяц аренды уплачивается Арендатором по фактическому количеству дней аренды Тупика в текущем месяце.
- 3.6. Сумма арендной платы может быть изменена при условии подписания обеими сторонами дополнительного соглашения к Договору. Оплаченная сумма изменению в сторону увеличения не подлежит.
- 3.7. Все расчеты между Сторонами производятся в тенге РК.
- 3.8. Акты и налоговые счета-фактуры оформляются Арендодателем ежемесячно и направляются Арендатору для подписания.

4. Порядок передачи

- 4.1. Прием - передача в аренду Тупика и его возврат осуществляются в соответствии с актом приема-передачи, подписанным уполномоченным представителем обеих сторон.
- 4.2. Расчет срока аренды и расчет арендной платы арендодателя начинается с даты передачи Тупика.

5. Модернизация арендуемого Тупика

- 5.1. Все модернизации на Тупике (неделимые) являются собственностью Арендодателя.
- 5.2. Все модернизации на Тупике (делимые) являются собственностью Арендатора. После расторжения Договора Арендатор возвращает принадлежащее ему оборудование, приспособления и т.д. расположенное на Тупике.
- 5.3. Затраты Арендатора на проведение делимых и неделимых модернизаций Тупика возврату не подлежат.

6. Прекращение действия договора

- 6.1. Настоящий договор может быть расторгнут по взаимному согласию в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан либо по инициативе одной из сторон;
- 6.2. Договор может быть расторгнут досрочно по требованию Арендодателя в следующих случаях :
 - 6.2.1. При нарушении условий настоящего договора Арендатором;
 - 6.2.2. Если Арендатор намеренно ухудшает состояние Тупика;
 - 6.2.3. Если Арендатор не выплачивает арендную плату Арендодателю более одного месяца.
- 6.3. Договор может быть расторгнут досрочно по требованию Арендатора в следующих случаях :

6.3.1. Если Арендодатель не предоставляет Арендатору Тупик по истечении 5 дней с даты подписания договора или препятствует его использованию в соответствии с условиями настоящего договора;

6.3.2. В иных случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

7. Форс-мажор

7.1. Если исполнение условий договора невозможно вследствие обстоятельств непреодолимой силы, таких как стихийные бедствия, военные действия, забастовки, действия государственных учреждений и т.д., стороны не несут ответственности за частичное или полное неисполнение своих обязательств по настоящему договору при условии, что они непосредственно влияют на исполнение своих обязательств по договору, договаривающиеся стороны не в состоянии предотвратить такие последствия и принять все возможные меры и действия, в случае чего эти меры и действия могут быть применены.

7.2. В случае форс-мажорных обстоятельств срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается на срок, соответствующий времени, применимому к таким обстоятельствам и их последствиям.

7.3. В случае ссылки на форс-мажор договаривающаяся сторона обязана в течение 5 (пяти) календарных дней со дня такого наступления уведомить другую сторону о его наступлении и представить подтверждающие документы, выданные уполномоченным органом.

7.4. Стороны соглашаются, что несоблюдение вышеуказанных условий не будет считаться случаем несоблюдения вышеуказанных условий.

8. Ответственность сторон и порядок разрешения споров

8.1. Стороны несут ответственность в соответствии с настоящим договором за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору. В части, не регулируемой настоящим договором, ответственность сторон регулируется действующим законодательством Республики Казахстан.

8.2. В случае несвоевременной оплаты арендной платы Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку в размере 0,1% от суммы своевременно неоплаченного счета за каждый день просрочки, но не более 5 % от неоплаченной суммы.

8.3. В случае просрочки возврата арендованного Тупика и имущества на объекте Арендатор уплачивает Арендодателю арендную плату за время просрочки, а также уплачивает неустойку в размере 0,1 % от общей суммы просроченной арендной платы за сутки, но не более 5 %.

8.4. Арендодатель не несет ответственности за любые действия, совершенные Арендатором на территории арендуемого Тупика.

8.5. Риск случайной повреждения арендуемого Тупика в течение срока действия договора несет Арендатор, при наличии вины Арендатора.

8.6. В случае просрочки уплаты арендной платы за 1 (один) месяц Арендодатель вправе потребовать от Арендатора уплаты арендной платы авансом, но не более чем за 2 (два) месяца;

8.7. Если просрочка уплаты арендной платы превышает 2 (два) месяца подряд, Арендодатель вправе запретить Арендатору пользоваться Тупиком и потребовать от Арендатора отказаться от Тупика и оплатить арендную плату в полном объеме.

9. Прочие условия

9.1. Договор вступает в силу с момента подписания его обеими Сторонами и действуют до **31 декабря 2021 года**, а в части - до полного исполнения Сторонами взятых обязательств. С подписанием Договора признается его действительность - юридическая значимость и Стороны приступают к выполнению своих обязательств по Договору. Если

ни одна из сторон за 30 дней до окончания срока действия настоящего Договора не известит другую сторону в письменной форме о своем намерении расторгнуть договор, то срок действия договора автоматически продлевается на один календарный год.

9.2. Права и обязанности сторон по настоящему договору не могут быть переданы третьему лицу без письменного согласия другой стороны.

9.3. Все изменения и дополнения, а также акты приема-передачи являются неотъемлемой частью настоящего договора и вступают в силу с момента представления в письменной форме, подписанные и поставленные печати уполномоченного представителя обеих сторон.

9.4. Все уведомления и другие сообщения, требуемые настоящим договором, должны быть составлены в письменной форме.

9.5. Стороны признают юридическую силу документов, переданных посредством электронных средств связи (электронная почта), обеспечивающих подтверждение факта и даты их получения, подписанных уполномоченными представителями Сторон, при подтверждении их подлинниками в срок не более 10 (десяти) календарных дней с даты направления документов посредством электронных средств связи.

9.6. Все споры и разногласия, возникающие из настоящего договора или в связи с ним, разрешаются путем переговоров. Споры, не разрешенные путем переговоров, разрешаются в судебном порядке в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

9.7. Настоящий договор составлен в 2 (двух) одинаковых экземплярах на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

10. Реквизиты сторон

Арендодатель:

ТОО «АКК»

Юридический адрес: РК, 050020, г. Алматы, мкр. Кок - Тобе, ул. Кыз Жибек, дом 42

БИН: 031140006684

КБЕ: 17

ИИК: KZ096010131000089509

АО ДБ Народный Банк Казахстана

БИК: HSBKZKX

e-mail: too-akk-2013@mail.ru

тел.: +7 727 227-94-96

Арендатор:

ТОО «ИВРУС»

Юридический адрес: РК, г. Актобе, район Алматы, ул. Айтеке би, здание 31.

БИН 041140004858

КБЕ:17

ИИК KZ05914042203KZ0011X

в ДБ АО «Сбербанк»

БИК SABRKZKA

ИИК KZ488562203110213227

АО «Банк Центр Кредит»

БИК: KСJBKZKX

e-mail: tooivrus@inbox.ru

тел: 8(7132) 220943

По доверенности



Мәукен Мұрат

Директор



Гейдаров Б.Р.



**Отдел города Актобе по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по
Актюбинской области**

**Справка
о государственной перерегистрации юридического лица**

БИН 041140004858

бизнес-идентификационный номер

город Актобе

16 апреля 2021 г.

(населенный пункт)

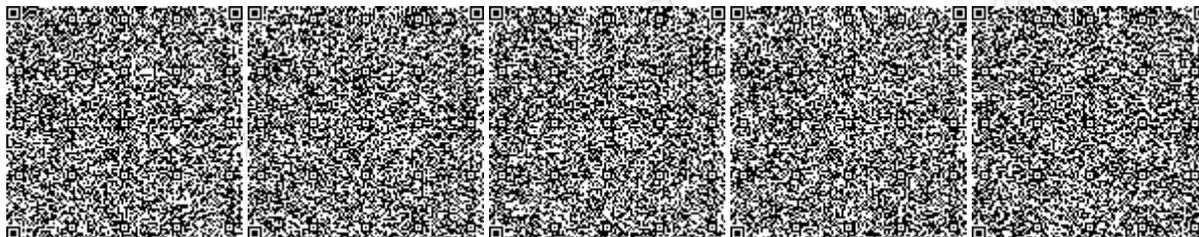
Наименование:	Товарищество с ограниченной ответственностью "Бақытты жол 2021"
Местонахождение:	Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, район Алматы, улица Айтеке Би, здание 31, почтовый индекс 030000
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ГЕЙДАРОВ БОЛАТ РАИМОВИЧ
Учредители (участники):	АРИФОВ РУСТАМ МУРТАЗАЕВИЧ СТЕПАНОВА НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА
Дата первичной государственной	26 ноября 2004 г.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код ГБДЮЛ ақпараттық жүйесінен алынған «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қойылған деректер бар.

*Штрих-код содержит данные, полученные из информационной системы ГБДЮЛ и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**регистрации****Справка является документом, подтверждающим государственную перерегистрацию
юридического лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан****Дата выдачи: 21.01.2022**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

16.02.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Алматинская область, Алакольский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО НПЦ "Экология"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Производственная база ТОО "Бақытты Жол 2021"**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел «Охрана окружающей среды»**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Алматинская область, Алакольский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ЭКОЛОГИЯ" ҒӨО ЖШС ТАЛДЫҚОРҒАН Қ., АҚЫН САРА Қ-СІ, 44

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

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

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

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А. Таутеев

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

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **«15»** **қараша**

Лицензияның нөмірі **01128P** № **0041961**

Астана

қаласы



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО НПЦ "ЭКОЛОГИЯ" Г. ТАЛДЫКОРГАН, УЛ. АКЫН САРА, 44
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

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
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан (о лицензировании)

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

Руководитель (уполномоченное лицо) А.З. Таутеев
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица))
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 15 » ноября 20 07

Номер лицензии 01128Р № 0041961

Город Астана