

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«Ныш - Ер»**

**Рабочий проект
«Разработки и рекультивации Туркестанско-
го (Сауранского) месторождения суглинков в
Сауранском районе, Туркестанской области»**

Раздел «Охрана окружающей среды»

Шымкент 2025 г.

ТОО «Ныш - Ер»
ИП Рыженко А. Н.
ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

Рабочий проект
«Разработки и рекультивации Туркестанско-
го (Сауранского) месторождения суглинков в
Сауранском районе, Туркестанской области»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Разработчик:
Индивидуальный предприниматель



_____ А. Рыженко

Шымкент 2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
1.1 Реквизиты	8
1.2 Вид деятельности	8
1.3 Классификация деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК	8
1.4 Производственная мощность предприятия	8
1.5 Инженерное обеспечение	8
1.6 Режим работы и штатная численность сотрудников	8
1.7 Описание места осуществления деятельности	9
1.8 Краткое описание технологии производства	13
2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	14
2.1.1 Данные по состоянию атмосферного воздуха	14
2.1.2 Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха	15
2.1.3 Расчетная оценка загрязнения атмосферного воздуха	18
2.1.4 Перечень воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия	19
2.2 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	41
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	45
3.1 Потребность в водных ресурсах для осуществляемой деятельности, требования к качеству используемой воды	45
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;	46
3.3 Гидрографическая характеристика территории	47
3.4 Количество и характеристика сточных вод (с указанием места сброса, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)	47
3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на поверхностные и подземные воды в процессе его строительства и эксплуатации	47
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	49
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	52
5.1 Виды и объемы образующихся на предприятии отходов, их опасные свойства	52
5.1.1 Виды отходов и их свойства	52
5.1.2 Расчет объемов образования отходов	52
5.2 Управление отходами	52

5.3	Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	55
6	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	57
6.1.1	Шумовое, вибрационное и электромагнитное воздействие.....	57
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	58
7.1	Состояние и условия землепользования	58
7.2	Характеристика современного состояния почвенного покрова ...	58
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ и животный мир	59
8.1	Современное состояние растительного покрова, характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	59
8.2	Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества	59
8.3	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	59
	Список использованных источников	69
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	72
	Приложение А. Протокол расчета выбросов.....	72
	Приложение Б. Карты полей рассеивания.....	96

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан с целью выявления возможных существенных воздействий на окружающую среду при экологической оценке по упрощенному порядку рабочего проекта «Разработки и рекультивации Туркестанского (Сауранского) месторождения суглинков в Сауранском районе, Туркестанской области».

Намечаемая деятельность входит в раздел 2 «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным» приложения 1 к Экологическому кодексу РК и классифицируется как «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» (п. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Кодексу).

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ19VWF00417498 от 05.09.2025г., а также в соответствии с п. 7.11 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Экологическим кодексом РК [1], обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Содержание раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации намечаемой деятельности определено в соответствии с приложением 3 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [10].

Раздел выполнен ИП Рыженко А. Н., имеющим лицензию ГЛ МЭ РК № 02462Р от 01.02.2019 г.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Реквизиты

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Ныш-Ер».

БИН 080240022795.

Адрес: 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, г. Туркестан, ул. К. Татыбаева, №29.

Директор: Нышанбай Қ. Е.

1.2 Вид деятельности

Карьер по добыче суглинков.

1.3 Классификация деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК

Согласно заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за № KZ19VWF00417498 от 05.09.2025г., а также в соответствии с п. 7.11 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.

1.4 Санитарная классификация:

Согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. намечаемая деятельность (карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины) относится к 4-му классу с размером санитарно-защитной зоны 100 м.

1.5 Производственная мощность предприятия

Производительность добычи суглинков составляет 20,1 тыс. м³/год или 33,768 тыс. тонн/год.

1.6 Инженерное обеспечение

Электроснабжение предусмотрено от местных сетей электроснабжения. Водоснабжение предусмотрено привозное. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в бетонированный выгреб, с последующим вывозом на очистные сооружения г. Туркестан. Производственные сточные воды не образуются.

1.7 Режим работы и штатная численность сотрудников

Режим работы карьера – круглогодовой, с учетом погодных условий и праздничных дней, 250 рабочих дней в год.

Количество смен в сутки – 1, продолжительность смены 8 часов.
Количество рабочих – 7 человек.

1.8 Описание места осуществления деятельности

Действующий карьер по добыче суглинков на месторождении Туркестанское (Сауранское) расположен в 42 км на северо-запад от г. Туркестан, в 1,8 км к юго-западу от полотна железной и автомобильной дороги и в 1,6 км от развалин городища Сауран. Границы карьера гранича с незастроенными пустынными землями. С восточной стороны расположен кирпичный завод, примыкающий к карьере. Ближайший населенный пункт (разъезд № 30) расположен с юго-востока на расстоянии 3,6 км.

Поверхностные водные объекты в радиусе 5км от территории карьера отсутствуют.

Место осуществления намечаемой деятельности обусловлено наличием акта государственной регистрации доп. соглашения №2 к контракту №312 от 14.09.2006 на проведение операций по недропользованию (дата регистрации 24.06.2013г.) и действующего завода по выпуску жженных кирпичей. Завод действует с октября 2015г. Акт приемки за №84 от 22 октября 2015г.

Территория горного отвода составляет - 25 га с географическими координатами:

Т.1- 43°29'45.00"C, 67°46'32.00"B,

Т.2 43°29'57.00"C, 67°46'32.00"B,

Т.3 43°29'47.00"C, 67°47'4.00"B,

Т.4 43°29'35.00"C, 67°46'53.00"B

Обзорная карта местоположения объекта представлена на рисунке 1.1

Зоны отдыха, особо охраняемые природные территории, территории музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха в районе предприятия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия представлена на рисунке 1.2.

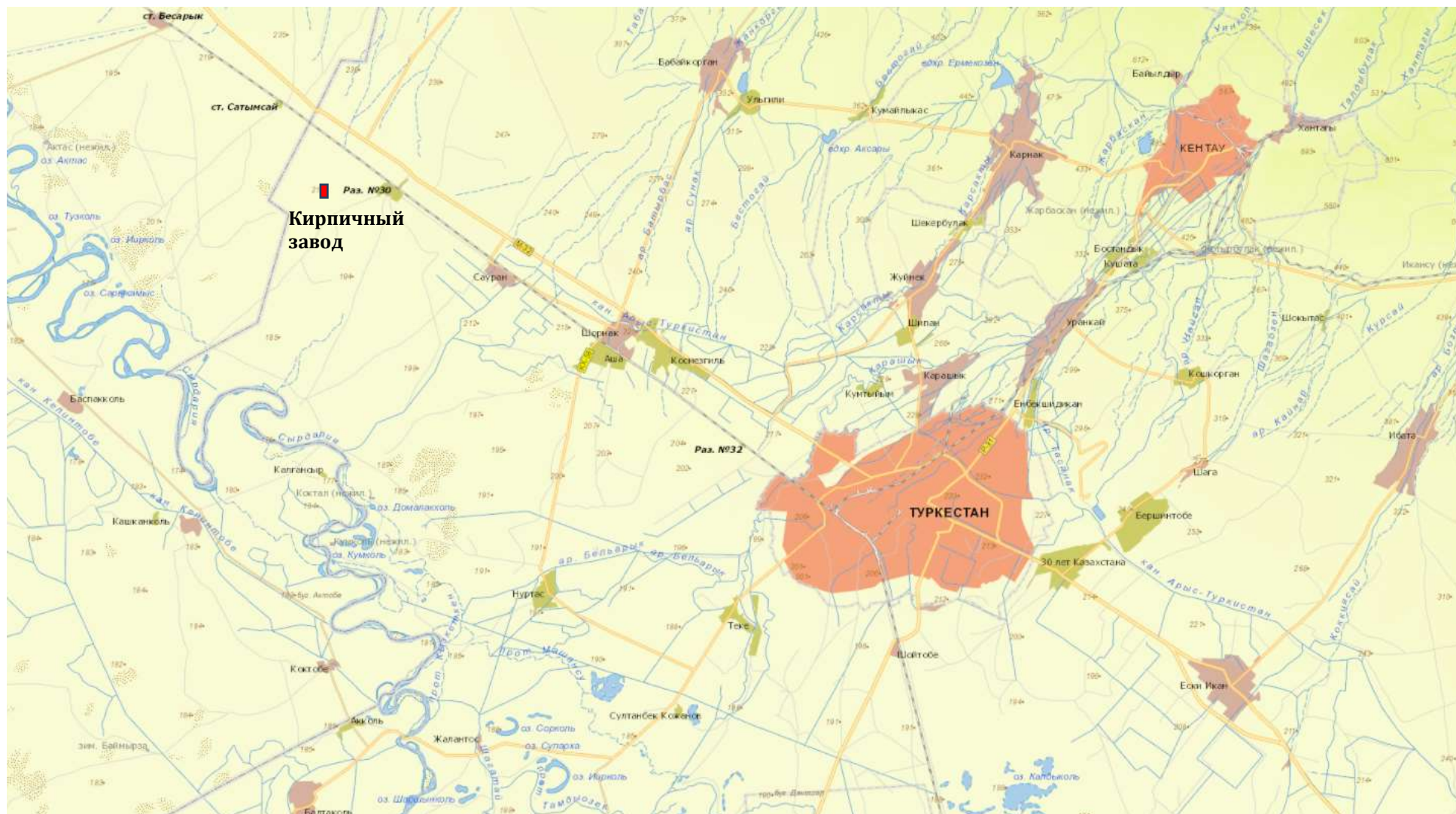


Рисунок 1.1 – Обзорная карта района расположения предприятия

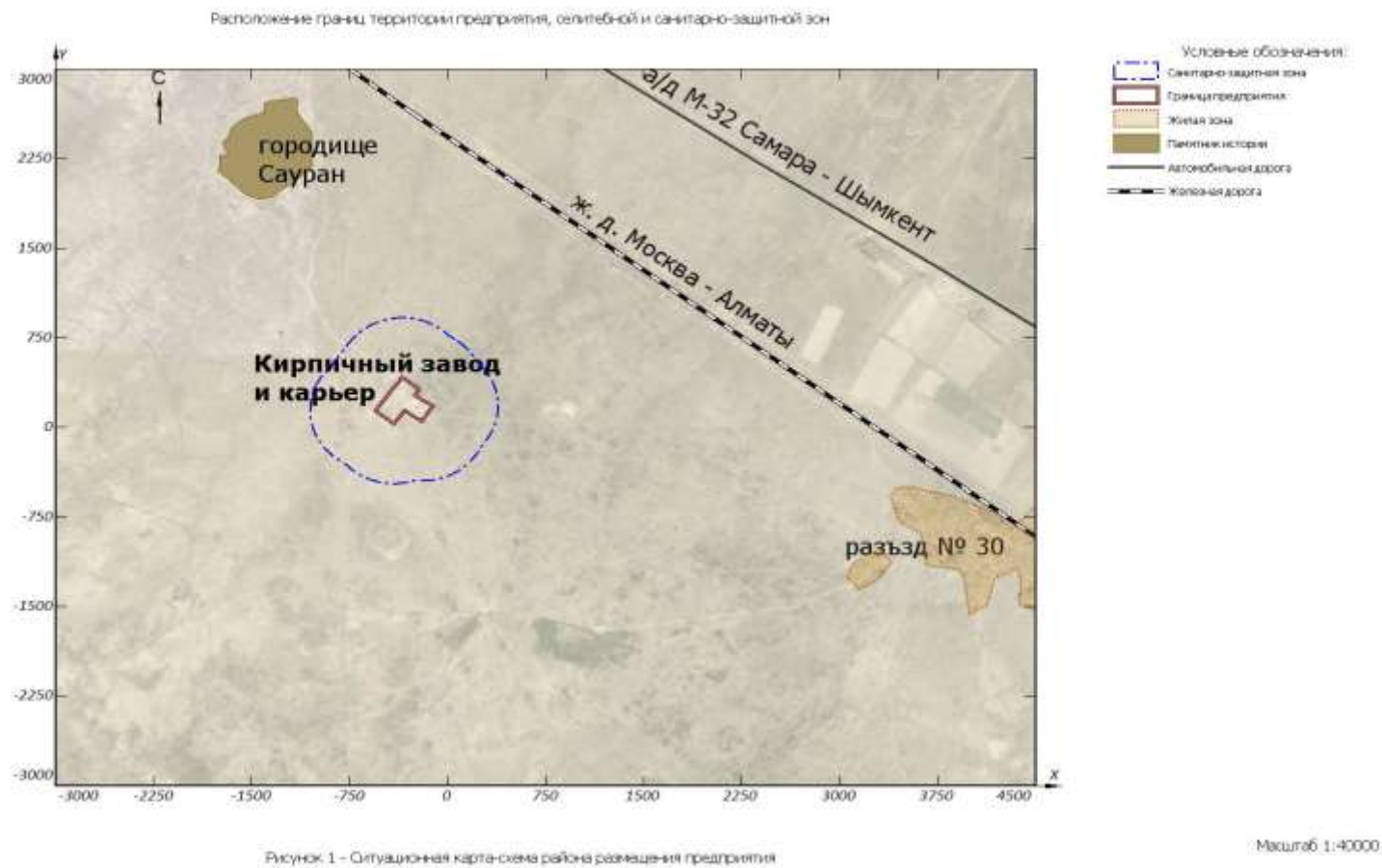


Рисунок 1.2. Карта-схема района размещения предприятия

1.9 Краткое описание технологии производства

Целью намечаемой деятельности является добыча суглинков в количестве 20,1тыс. м³/год или 33,768 тыс.тонн/год. Полезное ископаемое представлено суглинками с содержанием глинистой фракции (менее 0,01мм) – 31%, песчано-алевритового материала (0,01-0,5мм) – 69%.

Суглинки относятся к общераспространенным полезным ископаемым.

Месторождение суглинков представляет собой пластообразную залежь размером 400х600м. Площадь горного отвода – 25га. Площадь карьера вовлеченного в добычу – 17,17 га. Срок проведения добычных работ – 2025-2031 г.г.

Балансовые запасы Туркестанского (Сауранского) месторождения суглинков согласно экспертному заключению в пределах горного отвода составляют по категориям: А-124 тыс.м³; В-188 тыс.м³, С1 – 684 тыс.м³, в сумме А+В+С1=996,0 тыс.м³, а их количество на отработку в течении 7 лет составляет 140,7 тыс. м³.

Календарный план добычных работ составлен на 7 лет эксплуатации карьера с 2025г по 2031г., при годовой производительности карьера по суглинкам – 20,1тыс. м³/год или 33,768 тыс.тонн/год.

Добычные работы будут производиться без применения буровзрывной технологии. Учитывая поверхностное залегание полезного ископаемого, его рыхлое состояние, простое строение полезной толщи, принимается отработка месторождения механизированным способом без предварительного рыхления породы. Средняя глубина будущего карьера определяется мощностью полезного ископаемого и составляет 4,3 м. Вскрытие и разработка месторождения суглинков будет производиться открытым карьером с использованием фронтального погрузчика. Учитывая небольшое расстояние, доставка сырья от карьера до кирпичного завода будет осуществляться тем же фронтальным погрузчиком. Площадь отработки карьера составляет: по верху - 17,17га, по низу - 16,7га.

Вскрыша представлена плодородным слоем почв. На существующее положение вскрышные породы (ПСП) удалены предыдущими разработками, собраны в бурты и будут использованы при рекультивации карьера.

Режим работы карьера – круглогодовой, с учетом погодных условий и праздничных дней, 250 рабочих дней в год. Количество смен в сутки – 1, продолжительность смены 8 часов.

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1.1 Данные по состоянию атмосферного воздуха

2.1.1.1 Данные РГП «Казгидромет»

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в расчетах не учитывались, т.к. органами РГП «Казгидромет» наблюдения за воздухом в данном районе не ведутся.

2.1.1.2 Метеорологический режим

Рельеф территории размещения предприятия относительно ровный. Уступы, перепады, способствующие возможности загрязнения вышерасположенных участков отсутствуют. Холмы, котловины, влияющие на распространение дымовых факелов в сторону жилых массивов, отсутствуют.

Перепады высот в районе строительства, не превышают 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

Климатический подрайон III-B.

Температура наружного воздуха в °C:

- абсолютная максимальная + 45;
- абсолютная минимальная -43;
- наиболее холодной пятидневки -11,5;
- среднегодовая +9,5.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 149.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 158.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 34

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 18.

Значение коэффициента А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 4.1 (форма таблицы в соответствии РНД 211.2.02.02-97, выводится автоматически программой «ЭРА»).

Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики района расположения предприятия

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-0.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	17.0
В	38.0
ЮВ	7.0
Ю	4.0
ЮЗ	6.0
З	15.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.5

2.1.2 Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферного воздуха

Карьер является площадным неорганизованным источником выбросов, включающий в себя следующие источники выделений: фронтальный погрузчик при выемочно-транспортных работах по суглинкам; поливомоечная машина, заправка техники топливом.

В атмосферу будут выбрасываться (т/год): Азота (IV) диоксид (2 класс) - 2.7636; Азот (II) оксид (3 класс) - 0.4493; Углерод (3 класс) - 0.3292; Сера диоксид (3 класс) - 0.3486; Сероводород (2 класс) - 0.00000764; Углерод оксид (4 класс) - 3.16; Керосин - 0.6942; Углеводороды предельные C12-19 (4 класс) - 0.00272; Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (4 класс) - 1.11204. Всего – 8,859668 т/год.

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Карта-схема расположения источников выбросов приведена на рисунке 2.1.

В таблицах 3.1 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [27], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу с учетом передвижных источников и для стационарных источников на период *эксплуатации*. В таблице 2.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [27], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Каждый источник выброса характеризуется размерами, высотой, конфигурацией, интенсивностью выброса (выделения) загрязняющих веществ в атмосферу, ориентацией и расположением на местности. Данные, характеризующие параметры выбросов от источников предприятия определены на основе проектных данных и представлены по форме приложения 3 к ГОСТ 17.2.3.02-78 (таблицы 3.3) на период *эксплуатации* отдельно.

Залповые источники выбросов в атмосферу проектом не предусматриваются.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не прогнозируются.

Исходные данные - количество выбросов (г/сек, т/год), принятые для оценки воздействия на атмосферный воздух и расчета нормативов эмиссий, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования.

Расчеты выбросов от каждого источника выделения (выброса) проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Протоколы расчетов выбросов по каждому источнику на период эксплуатации представлены в Приложении Б.

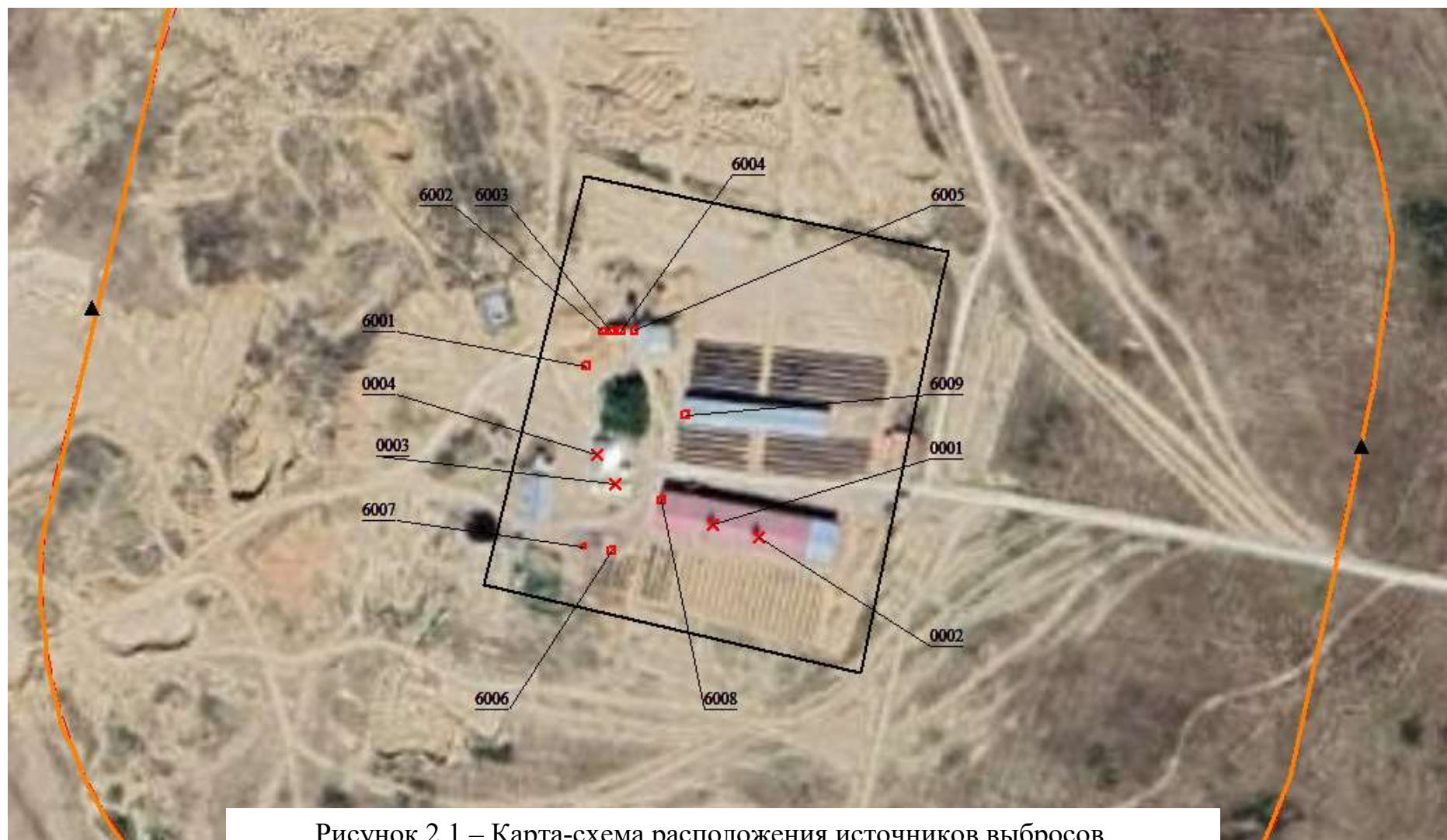


Рисунок 2.1 – Карта-схема расположения источников выбросов

2.1.3 Расчетная оценка загрязнения атмосферного воздуха

Уровень загрязнения атмосферы оценивался на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с [36], с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенного для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Загрязнение атмосферного воздуха оценивалось как индивидуальными загрязняющими веществами, так и группами суммации веществ, имеющих однонаправленное вредное воздействие. В качестве критерия для определения нормативов выбросов загрязняющих веществ, входящих в группу суммации, служит условие:

$$C_i / ПДК_i + C_j / ПДК_j + + C_n / ПДК_n < 1$$

где: C_i , C_j , ..., C_n - концентрация на границе жилой застройки (на границе СЗЗ) каждого вещества, входящего в группу суммации.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет выполнялся без учета фоновых концентраций по г. Туркестан (Приложение А).

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и расчета нормативов ПДВ параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в виде таблиц 3.3 (по форме, представленной в РНД 211.2.02.02-97 [29], выводится автоматически программой «ЭРА»).

В таблице 2.3 (по форме [29], выводится автоматически программой «ЭРА») приведен перечень веществ, обладающих эффектом суммарного вредного воздействия.

Согласно п. 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11], для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Размер расчётного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов для данной площадки, а также наиболее полного отра-

жения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Результаты расчетов приведены в виде полей максимальных концентраций на рисунках (Приложение Г), в таблицах 3.5 (по форме [29], выводится автоматически программой «ЭРА»).

Как видно из результатов расчетов, по всем загрязняющим веществам соблюдаются санитарные нормативы качества атмосферного воздуха.

Источники дающие наибольшие вклады в загрязнение атмосферы по площадкам представлены в таблице 3.5 (по форме [29], выводится автоматически программой «ЭРА»)

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [18].

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при производстве.

2.1.4 Перечень воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих допустимость воздействия

На предприятии отсутствуют какие-либо установки по очистке газа.

В кольцевой печи за счет снижения скорости движения воздушного потока происходит оседание части пыли неорганической, образующийся от сжигания угля, эффективность снижения 40%.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
С учетом передвижных источников

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
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	0.002714	0.001954	0.04885
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.000346	0.346
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2522528	1.026528	25.6632
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.040966	0.166685	2.77808333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02406	0.06184	1.2368
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.26938	1.88169	37.6338
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.43802	2.52046	0.84015333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000111	0.00008	0.016
2732	Керосин (654*)				1.2		0.041	0.1054	0.08783333
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.721096	5.114324	51.14324
В С Е Г О :							1.7900808	10.879307	119.79396

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р.
или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без учета передвижных источников

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
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	0.002714	0.001954	0.04885
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.000481	0.000346	0.346
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0802528	0.584528	14.6132
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.013046	0.09486	1.581
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.2516	1.836	36.72
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.29482	2.1522	0.7174
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.000111	0.00008	0.016
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.721096	5.114324	51.14324
	В С Е Г О :						1.3641208	9.784292	105.18569

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

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Гуркестанская область, завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Гуркестанской области															
Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оC				
												X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
003		Печь обжига - труба дымовая №1	1	2520	Труба дымовая	0001	5	1	7	5.4978	110	1117	693		
003		Печь обжига - труба дымовая №2	1	2520	Труба дымовая	0002	5	1	7	5.4978	110	1138	687		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001	Осадительный короб;	2908	0	40.00/40.00	0301	Азота (IV) диоксид (	0.0398	10.156	0.289	2025
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00647	1.651	0.0469	2025
					0330	Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.124	31.642	0.9	2025
0002	Осадительный короб;	2908	0	40.00/40.00		Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1453	37.078	1.055	2025
					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)	0.247	63.030	1.794	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0398	10.156	0.289	2025
					0304	Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.00647	1.651	0.0469	2025
					0330	Азота оксид) (6)				
					0330	Сера диоксид (	0.124	31.642	0.9	2025
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1453	37.078	1.055	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин.		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Печь инд. изготовл	1	3432	Труба дымовая	0003	4	0.15	5	0.0883573	80	1073	711		

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003					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)	0.247	63.030	1.794	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003264	4.777	0.003264	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000053	0.776	0.00053	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018	26.342	0.018	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00211	30.878	0.0211	2025
					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	0.00286	41.854	0.0286	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Печь инд. изготовл	1	3432	Труба дымовая	0004	4	0.15	5	0.0883575	80	1065	724		
001		Погрузчик фронтальный - Перевозка суглинка со склада до приемного бункера	1	1680	Выемка и транспортировка суглинка на завод	6001	3					1060	764	3	3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004					0301	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003264	4.777	0.003264	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000053	0.776	0.00053	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0018	26.342	0.018	2025
					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.00211	30.878	0.0211	2025
					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)	0.00286	41.854	0.0286	2025
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.086		0.416	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01396		0.0676	2025
					0328	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0.01203		0.0582	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00889		0.043	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2	Y2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Выгрузка суглинка в приемный бункер	1	1050	Пересыпка суглинка	6002	3					1067	780	3	3
002		Транспортер-загрузка суглинка в вальцы	1	1680	Пересыпка суглинка	6003	3					1071	780	3	3

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0716		0.3466	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0205		0.0992	2025
					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)	0.01176		0.050754	2025
6003					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)	0.00755		0.49	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0787		0.408	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Вальцы	1	1680	Измельчение суглинка	6004	3					1076	780	3	3
002		Транспортер - загрузка суглинка в смеситель	1	1680	Пересыпка суглинка	6005	3					1082	780	3	3
002		Выгрузка угля на открытый склад	1	210	Выгрузка угля	6006	3					1071	681	3	3

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					2908	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)	0.000562		0.0034	2025
6005					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)	0.0984		0.51	2025
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0196		0.00121	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выбро-сов	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ./1-го конца лин./центра площад-ного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Переносная дробилка угля	1	210	Дробление угля	6007	3					1059	683	2	2
002		Загрузка угля на крышу печи погрузчиком	1	210	Пересыпка угля	6008	3					1094	704	3	3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6007					2908	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)	0.00425		0.00216	2025
6008					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.086		0.026	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01396		0.004225	2025
					0328	Углерод (Саж, Углерод черный) (583)	0.01203		0.00364	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00889		0.00269	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0716		0.02166	2025
					2732	Керосин (654*)	0.0205		0.0062	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Электросварочный пост	1	200	Сварка металлов	6009	2					1105	742	3	3

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009					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)	0.000554		0.0036	2025
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002714		0.001954	2025
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000346	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111		0.00008	2025

ЭРА v3.0

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г. Туркестан

г. Туркестан, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестан-
ской области

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-27.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	19.0
СВ	19.0
В	22.0
ЮВ	7.0
Ю	7.0
ЮЗ	12.0
З	8.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах области воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	Область воздей- ствия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	Загрязняющие вещества:	0.0632811/0.0006328		836/784	6009		100	Кирпичный завод (Формовочный участок)	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7107733/0.1421547		880/940	6001		49.7	Склад суглинков	
						6008		36.6	Кирпичный завод (Формовочный участок)	
									Кирпичный завод (Печь обжига)	
							0001		7.1	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0576998/0.0230799		880/940	6001		49.7	Склад суглинков	
						6008		36.6	Кирпичный завод (Формовочный участок)	
									Кирпичный завод (Печь обжига)	
							0001		7.1	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.1143056/0.0171458		880/940	6001		57.6	Склад суглинков	
					6008		42.4	Кирпичный завод (Формовочный участок)		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1746462/0.0873231		1388/625	0002		46.4	Кирпичный завод (Печь обжига)		
								Кирпичный завод (Печь обжига)		
						0001		43.4	Кирпичный завод (Печь обжига)	
								Кирпичный завод		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.8980618/0.2694185		933/1005	6008 6005 6003 0001		6.7 27.8 23.4 21.1	(Формовочный участок) Кирпичный завод (Формовочный участок) Кирпичный завод (Формовочный участок) Кирпичный завод (Печь обжига)
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		Г р у п п ы с у м м а ц и и : 0.859688		880/940	6001 6008 0001		42.8 31.5 13.2	Склад суглинков Кирпичный завод (Формовочный участок) Кирпичный завод (Печь обжига)
41(35) 0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.1764027		1378/579	0002 0001 6008		45.1 42.1 6.6	Кирпичный завод (Печь обжига) Кирпичный завод (Печь обжига) Кирпичный завод (Формовочный участок)

ЭРА v3.0

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Туркестанская область, Кирпичный завод ТОО "НЫШ-ЕР" в г.
Туркестан

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

ЭРА v3.0

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Туркестанская область, Кирпичный завод ТОО "НЫШ-ЕР" в г. Туркестан

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 (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
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		0.002714	2	0.0068	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000481	2	0.0481	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.040966	3.63	0.1024	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.02406	3	0.1604	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.43802	4.34	0.0876	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.041	3	0.0342	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.721096	4.38	2.4037	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.2522528	3.63	1.2613	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.26938	4.85	0.5388	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000111	2	0.0056	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

2.2 Нормируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Как показали расчеты при производстве работ, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границе области воздействия). Область воздействия ограничивается территорией предприятия и прилегающей территорией на расстоянии 500м от границ участка предприятия. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками. Жилая застройка не входит в границы области воздействия.

Учитывая, что по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций, концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки), эмиссии в атмосферный воздух, предлагаются в качестве норматива допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2025-2034 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (	6009	0.002714	0.001954	0.002714	0.001954	0.002714	0.001954	2025
Формовочный участок)								
Всего по		0.002714	0.001954	0.002714	0.001954	0.002714	0.001954	2025
загрязняющему								
веществу:								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (	6009	0.000481	0.000346	0.000481	0.000346	0.000481	0.000346	2025
Формовочный участок)								
Всего по		0.000481	0.000346	0.000481	0.000346	0.000481	0.000346	2025
загрязняющему								
веществу:								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (Печь обжига)	0001	0.0398	0.289	0.0398	0.289	0.0398	0.289	2025
	0002	0.0398	0.289	0.0398	0.289	0.0398	0.289	2025
Бытовые помещения	0003	0.0003264	0.003264	0.0003264	0.003264	0.0003264	0.003264	2025
	0004	0.0003264	0.003264	0.0003264	0.003264	0.0003264	0.003264	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0802528	0.584528	0.0802528	0.584528	0.0802528	0.584528	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (Печь обжига)	0001	0.00647	0.0469	0.00647	0.0469	0.00647	0.0469	2025
	0002	0.00647	0.0469	0.00647	0.0469	0.00647	0.0469	2025
Бытовые помещения	0003	0.000053	0.00053	0.000053	0.00053	0.000053	0.00053	2025
	0004	0.000053	0.00053	0.000053	0.00053	0.000053	0.00053	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.013046	0.09486	0.013046	0.09486	0.013046	0.09486	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Производство цех, участок		Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
			существующее положение		на 2025-2034 годы		Н Д В	
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (Печь обжига)	0001	0.124	0.9	0.124	0.9	0.124	0.9	2025
	0002	0.124	0.9	0.124	0.9	0.124	0.9	2025
Бытовые помещения	0003	0.0018	0.018	0.0018	0.018	0.0018	0.018	2025
	0004	0.0018	0.018	0.0018	0.018	0.0018	0.018	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.2516	1.836	0.2516	1.836	0.2516	1.836	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (Печь обжига)	0001	0.1453	1.055	0.1453	1.055	0.1453	1.055	2025
	0002	0.1453	1.055	0.1453	1.055	0.1453	1.055	2025
Бытовые помещения	0003	0.00211	0.0211	0.00211	0.0211	0.00211	0.0211	2025
	0004	0.00211	0.0211	0.00211	0.0211	0.00211	0.0211	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.29482	2.1522	0.29482	2.1522	0.29482	2.1522	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (	6009	0.000111	0.00008	0.000111	0.00008	0.000111	0.00008	2025
Формовочный участок)								
Всего по загрязняющему веществу:		0.000111	0.00008	0.000111	0.00008	0.000111	0.00008	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Кирпичный завод (Печь обжига)	0001	0.247	1.794	0.247	1.794	0.247	1.794	2025

ЭРА v3.0

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Туркестанская область, Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Производство цех, участок		Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
			существующее положение		на 2025-2034 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Бытовые помещения	0002		0.247	1.794	0.247	1.794	0.247	1.794	2025
	0003		0.00286	0.0286	0.00286	0.0286	0.00286	0.0286	2025
	0004		0.00286	0.0286	0.00286	0.0286	0.00286	0.0286	2025
Неорганизованные источники									
Склад суглинков Кирпичный завод (Формовочный участок)	6001		0.01176	0.050754	0.01176	0.050754	0.01176	0.050754	2025
	6002		0.00755	0.49	0.00755	0.49	0.00755	0.49	2025
	6003		0.0787	0.408	0.0787	0.408	0.0787	0.408	2025
	6004		0.000562	0.0034	0.000562	0.0034	0.000562	0.0034	2025
	6005		0.0984	0.51	0.0984	0.51	0.0984	0.51	2025
	6006		0.0196	0.00121	0.0196	0.00121	0.0196	0.00121	2025
	6007		0.00425	0.00216	0.00425	0.00216	0.00425	0.00216	2025
	6008		0.000554	0.0036	0.000554	0.0036	0.000554	0.0036	2025
Всего по загрязняющему веществу:			0.721096	5.114324	0.721096	5.114324	0.721096	5.114324	2025
Всего по объекту:			1.3641208	9.784292	1.3641208	9.784292	1.3641208	9.784292	
Из них:									
Итого по организованным источникам:			1.1394388	8.312788	1.1394388	8.312788	1.1394388	8.312788	
Итого по неорганизованным источникам:			0.224682	1.471504	0.224682	1.471504	0.224682	1.471504	

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для осуществляемой деятельности, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение. Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ от 20 февраля 2023 года №26.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, производственные нужды на пылеподавление.

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала. Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.).

Для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная вода. Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для удовлетворения бытовых нужд работающих.

Питьевое водоснабжение работников карьера будет осуществляться бутилированной водой из расчета 25л на человека в сутки.

В качестве производственно-бытовых помещений проектом предусматриваются передвижные вагончики, в которых имеются комната для принятия пищи, отдыха и комната для сторожа.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий в карьере предусматривается душевая, уборная контейнерного типа и изолированный(бетонированный) накопитель сточных вод (выгребная яма).

Питьевое и техническое водоснабжение карьера будет осуществляться путем подвоза воды автоцистернами с близлежащих населенных пунктов.

При штатной численности работающих в карьере 7 человек потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды составит:

$$7 \text{ чел.} \times 25 \text{ л} \times 250 \text{ дн.} = 43750 \text{ л/год} = 43,75 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Пылеподавление на дорогах и отвалах предусмотрено путем их орошения. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина.

Орошение поверхности дорог осуществляется в засушливый период (130 дней) с периодичностью 2 раз в день и нормой расхода воды $0,2 \text{ л/м}^2$ (п. 32.4 ВНТП 35-86 «Нормы технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» [52]).

Общая потребность в воде на пылеподавление составит:

$$2000 \text{ м}^2 \times 0,2 \text{ л} \times 130 = 52000 \text{ л/год} = 52,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Баланс водопотребления и водоотведения по месторождению

№№ п/п	Наименование водопо- требителей (цех, участок)	Годовой расход воды, м³				Безвозвратное водопотребл. и потери во- ды, м³/год	Образование сточных вод в год. м³
		повторное использование воды	свежей из источников				
			всего	в том числе:			
				произ.- техн нуж- ды	хоз.- питьевые нужды		
1	2	3	4	5	6	7	
2	Пылеподавление		52,0	52,0	-	52,0	-
3	Хозяйственно-бытовые нужды	-	43,75	-	43,75	-	43,75
	ВСЕГО		95,75	52,0	43,75	52,0	43,75

Водоотведение (канализация). На территории карьера образуются только хоз.бытовые сточные воды. Производственные стоки отсутствуют. Вода, используемая для производственных нужд (пылеподавление) расходуется безвозвратно. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в бетонированный выгреб емкостью 25 м³. По мере накопления в выгребе хозяйственно-бытовые сточные воды будут вывозиться ассенизационным транспортом по договору со специализированными организациями.

Источники образования хоз-бытовых сточных вод приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Источники отработанной воды и технологии их переработки

Наименование процесса	Операция/источник	Использование/ обработка
Хоз.бытовые сточные воды	Хозяйственно-питьевые и бытовые нужды (рукомойник, приготовление пищи, душевая)	Сброс в бетонированный выгреб

Ввиду отсутствия сброса производственных отработанных вод производственная канализация на территории завода не предусматривается.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;

Источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения является привозная вода.

Качество воды, используемой на производственные цели, устанавливается в каждом конкретном случае в зависимости от назначения воды и требований технологического процесса, с учетом используемого сырья, применяемого оборудования и готового продукта производства.

Вода должна быть безвредной для здоровья при возможном контакте с ней обслуживающего персонала и для технологических нужд не должна обладать отрицательными органолептическими свойствами.

3.3 Гидрографическая характеристика территории

Действующий карьер по добыче суглинков на месторождении Туркестанское (Сауранское) расположен в 42 км на северо-запад от г. Туркестан, в 1,8 км к юго-западу от полотна железной и автомобильной дороги и в 1,6 км от развалин городища Сауран.

Поверхностные водные объекты в радиусе 5 км от территории карьера отсутствуют.

Ближайший водный объект – река Сырдарья протекает на расстоянии 15,7 км к юго-западу от участка.

Практически весь сток реки в пределах предгорий разбирается на орошение земель, с помощью многочисленных каналов и арыков.

Уровень грунтовых вод в районе расположения предприятия залегает на глубине от 20,0 м и более.

Источниками загрязнения поверхностных и подземных вод в районе предприятия являются:

- неорганизованная разгрузка загрязненных поверхностных стоков с территорий предприятий, участков улично-дорожной сети в границах населенных пунктов и дорог местного значения;
- инфильтрация хозяйственных стоков из индивидуальных сборников-накопителей на участках индивидуального жилищного строительства.

Организованные сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные водоносные горизонты в районе предприятия отсутствуют.

3.4 Количество и характеристика сточных вод (с указанием места сброса, перечня загрязняющих веществ и их концентраций)

Уровень воздействия намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения.

На производственные нужды при эксплуатации предприятия используется привозная вода. Истощение водных ресурсов в районе предприятия в результате забора воды не прогнозируется.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в выгреб объемом 25 м³, с последующим вывозом на ОС г. Туркестан.

Производственные сточные воды на предприятии не образуются.

Таким образом, имеющиеся проектные решения, не предусматривают сброса хозяйственно-бытовых стоков и производственных стоков в водные объекты, а состав этих стоков обеспечивает возможность их приема в городские сети канализации (хозяйственно-бытовые).

3.5 Оценка воздействия намечаемого объекта на поверхностные и подземные воды в процессе его строительства и эксплуатации

Анализ потребностей в воде при эксплуатации предприятия, показывает, что имеется достаточное количество воды для деятельности предприятия.

Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод в районе предприятия не прогнозируется.

В результате реализации вышеуказанного комплекса мер по предотвращению сброса сточных вод в окружающую среду при эксплуатации предприятия отрицательное воздействие на водные ресурсы не прогнозируется.

Как отмечалось выше, в районе проектируемых сооружений водные объекты отсутствуют, что исключает какое-либо воздействие намечаемых работ на изменение русловых процессов.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1.1 Характеристика месторождения

Туркестанское (Сауранское) месторождение суглинков расположено на третьей надпойменной террасе реки Сырдарьи и представляет собой практически равнину, с общим уклоном на юго-запад в сторону русла реки.

Пройденными выработками вскрыта полезная тоща, мощность которой не превышает 7м.

Разрез этих отложений представлен следующими породами (снизу вверх):

- коричневато-серые, реже зеленовато-серые грубоослоистые глины с тонкими линзами песка, слабо ожелезненные, имеющие горизонтальное залегание;
- пески мелко- и разнозернистые, желто-серые, полимиктовые, ожелезненные, отмытые, мощностью 0,2-1,0м;
- суглинки, представлены однородной толщей лессоподобных образований буровато-серого, реже желто-серого цвета, ноздреватые, с линзами и прослоями супеси и тонкозернистого песка, мощностью до 10 см, с отдельными гнездами порошкообразных известковистых стяжений. На контакте с глинами и песками частично ожелезнены.

В плане толща суглинка имеет вид залежи широтного простирания мощностью от 2,5 до 5,9м, колебание мощности связано с уровнем размыва подстилающих пород. Описываемые суглинки являлись предметом детального изучения в качестве сырья для производства обыкновенного глиняного кирпича.

Перекрываются кирпичные суглинки почвенно-растительным слоем мощностью 0,2-0,4м, представляющим собой бурый слабо гумусированный суглинок с корнями растений.

4.1.2 Предложения по максимально-возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи

В соответствии с нормативными документами под выемочной единицей принимается наименьший экономически и технологически оптимальный участок месторождения с достоверным подсчетом исходных запасов руды, отработка которого осуществляется единой системой разработки и технологической схемой выемки, по которому может быть осуществлен наиболее точный отдельный учет добычи рудной массы по количеству и содержанию в ней металла (полезного компонента).

Параметры выемочной единицы выбраны из условия выполнения требований, предусматривающих:

- относительную однородность геологических условий;
- возможность отработки запасов единой системой разработки;
- достаточную достоверность определения запасов;

- возможность первичного учета извлечения полезных ископаемых;
- разработку проекта для каждой выемочной единицы.

Исходя, из принятой системы отработки и схемы подготовки выемочной единицей данным проектом принимается горизонт (уступ).

До начала добычи запасов на каждую выемочную единицу необходимо разрабатывать локальный проект на её отработку.

В проекте на выемочную единицу должны быть рассчитаны показатели извлечения полезного ископаемого из недр, изменение качества полезного ископаемого при добыче (потери и разубоживание) с разбивкой их на первичные (в недрах) и технологические (отбитая руда), а также методы определения и учета показателей извлечения полезных ископаемых, обеспечивающие необходимую полноту, достоверность и оперативность установления фактических показателей извлечения.

В процессе отработки каждой выемочной единицы необходимо вести полную горно-графическую документацию (составление геологических и маркшейдерских планов и разрезов) для учета движения запасов.

Грунтовые воды на месторождении не обнаружены, и поэтому в гидро-геологическом отношении разработка полезного ископаемого затруднений не вызывает. Полезное ископаемое не подвержено самовозгоранию и не пневмоконизоопасно.

Добычные работы будут производиться без применения буровзрывной технологии. Учитывая поверхностное залегание полезного ископаемого, его рыхлое состояние, простое строение полезной толщи, принимается отработка месторождения механизированным способом без предварительного рыхления породы. Средняя глубина будущего карьера определяется мощностью полезного ископаемого и составляет 4,3 м. Вскрытие и разработка месторождения суглинков будет производиться открытым карьером с использованием фронтального погрузчика. Учитывая небольшое расстояние, доставка сырья от карьера до кирпичного завода будет осуществляться тем же фронтальным погрузчиком.

4.1.3 Оценка воздействия добычных работ на недра

Ввиду незначительной глубины отработки месторождения развитие экзогенных процессов в районе месторождения не прогнозируется.

Основным фактором воздействия добычных работ на недра будет их нарушение и физическое присутствие.

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру по бальной системе по разработанной в [31] системе.

Пространственный масштаб воздействия на недра. Зона влияния проектируемого объекта на недра ограничивается территорией карьера (менее 1 км²), что соответствует локальному воздействию.

По временному масштабу воздействие на водные ресурсы будет отмечаться в период более 3-х лет, что соответствует многолетнему (постоянному) воздействию.

Критерием *интенсивности воздействия* на недра являются:

- восстановление геологической среды в результате рекультивации в результате чего изменение в недрах превысят пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстановится.

Расчёт значимости воздействия на водные ресурсы представлен в таблице 4.6.

Таблица 4.6

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Недра	Развитие экзогенных процессов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Физическое присутствие	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Слабое воздействие (2)	8	Низкая значимость

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образующихся на предприятии отходов, их опасные свойства

5.1.1 Виды отходов и их свойства

В процессе добычных работ по суглинкам с 2025 – 2031г.г. образуются отходы от жизнедеятельности персонала (т/год): смешанные коммунальные отходы (20 03 01); отходы передаются специализированным организациям для переработки, утилизации и удаления по договору.

Вскрышные породы отсутствуют.

Ремонт и техническое обслуживание карьерной техники и автотранспорта предусматривается за пределами карьера на специализированной базе недропользователя или обслуживающей организации, поэтому отходы обслуживания техники и ее ремонта на территории карьера образовываться не будут.

В связи с тем, что плановое техническое обслуживание и ремонт (ТО и ТР) автотранспорта, задействованного при эксплуатации предприятия, происходит в специализированных организациях, отходы, образуемые при выполнении данного вида работ, не учитываются.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО) на предприятии образуются в производственных и бытовых помещениях в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений. Отходы, образующиеся на территории предприятия, накапливаются в контейнере объемом 0,2 м³. Далее, по мере накопления коммунальные отходы вывозятся на полигон ТБО. Отход неопасный с кодом 20 03 01.

5.1.2 Расчет объемов образования отходов

Количество работников, ежедневно находящихся на предприятии, составляет 5 человек. Расчет норматива образования смешанных коммунальных отходов (ТБО) производится согласно п. 2.44 [34].

Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов (ТБО)

Удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях на одного человека	0,3
Среднесписочная численность работающих, чел	7
Средняя плотность отходов, т/м ³	0,25
Количество отходов, т/год	0,525

5.2 Управление отходами

Все отходы на предприятии передаются сторонним организациям для переработки, утилизации или удаления. Захоронение отходов на предприятии не предусмотрено.

В таблице 5.1 представлены перечень видов отходов, их состав, количество, опасные свойства и код.

В таблице 5.2 представлен порядок обращения с отходами.

В таблице 5.3 представлена характеристика мест накопления отходов.

Таблица 5.1 – Перечень видов отходов, их состав, количество, опасные свойства и код

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Содержание основных компонентов, % массы	Агрегатное состояние отхода	Опасные свойства (при наличии)	Вид отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов» [3]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность персонала	Бумага, картон -30; полиэтилен - 12; пищевые отходы - 10; древесина - 30; стекло -6; металлолом - 5; ткань, текстиль - 7.	Твердое	нет	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01

Таблица 5.2 – Порядок обращения с отходами

№ п/п	Наименование отхода	Отходообразующий процесс	Управление отходами
1	2	3	4
1	Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	Жизнедеятельность персонала	Накопление Транспортировка Удаление

Таблица 5.3 – Характеристика площадок накопления отходов

№ п/п	Вид отхода	№ площадки	Площадь площадки, м ²	Обустройство	Способ хранения	Вместимость, м ³
1	2	3	4	5	6	7
1	Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	1	1 м ²	Бетонное покрытие	Закрытый металлический контейнер	0,2

5.3 Лимиты накопления отходов

Оператор не осуществляет операции по захоронению отходов. Проектом предусмотрены операции только по накоплению отходов.

В целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются лимиты накопления отходов - для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объекта I или II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с требованиями ст. 320 Экологического кодекса РК [1].

При определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного

вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Объемы образования отходов определены расчетным путем или путем анализа фактических объемов образования на аналогичных производствах. Лимиты накопления отходов приведены в таблице 5.4

Таблица 5.4 - Лимиты накопления отходов на 2025-2031 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,525
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,525
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01		0,525
Опасные отходы		
Зеркальные отходы		

6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1.1 Шумовое, вибрационное и электромагнитное воздействие

В процессе работ на предприятии источниками шума и вибрации являются приводы и механизмы строительной техники, авто- и спецтранспорта, оборудование предприятия которые в соответствии с техническими требованиями, не превысят гигиенических нормативов. Поэтому специальные мероприятия в данном направлении не предусматриваются. Жилая застройка расположена от оборудования, являющегося источником шума на расстоянии более 3,6 км, поэтому отсутствует необходимость рассчитывать ожидаемые уровни шума на территории объектов, где находятся источники шума в период эксплуатации.

Все источники шума расположены на максимальном удалении от жилой застройки и не окажут отрицательного воздействия на здоровье населения.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования

Объект размещается на территории действующего предприятия и дополнительного отвода земель не требует. Какое-либо дополнительное строительство на участке не предусматривается.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Участок производства жженных кирпичей расположен на территории действующего предприятия, где плодородный слой почвы снят в результате предыдущих строительно-монтажных работ. На участке строительства плодородный слой почвы отсутствует.

Загрязнение, нарушение земель, процессы эрозии, дефляции на участке не выявлены.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 Современное состояние растительного покрова, характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Проектируемые работы предусматриваются на изначально нарушенной территории (промышленная зона), где отсутствует естественная растительность. Ближайшие массивы с искусственной и естественной растительностью, и возможным обитанием грызунов, пресмыкающихся и представителей орнитофауны расположены за пределами территории предприятия.

В районе предприятия отсутствуют растения, нуждающиеся в охране, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, виды редкие для региона.

8.2 Характеристика воздействия объекта на растительные сообщества

В результате намечаемой деятельности воздействие на среду обитания растений и животных; угроза редким, эндемичным видам в зоне влияния намечаемой деятельности не прогнозируется.

8.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Вырубка деревьев и кустарников в районе предприятия не планируется.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, А ТАКЖЕ ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЕ ИХ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д.

Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктуры.

Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 – модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

Кирпичный завод ТОО «Ныш-Ер» расположен в сельском округе Жибек жолы Сауранского района Туркестанской области на участке площадью 0,792 га (кадастровый номер 19-307-122-1084). Территория кирпичного завода со всех сторон граничит с землями сельскохозяйственного назначения.

Ближайшая жилая застройка (с.Ески Сауран (каз. Ескі Сауран, до 2022г. - Разъезд 30)) расположена с юго-востока на расстоянии более 3,6 км. С северо-востока на расстоянии более 1,8 км проходит железнодорожный путь.

Ближайший водный объект – река Сырдарья, протекает на расстоянии около 16 км к западу от границ предприятия.

Со всех сторон от промышленной площадки расположены земли промышленности и жилой застройки – техногенные ландшафты. На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокоченные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи). Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геоэкологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности.

К неустойчивым ландшафтам относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами территории предприятия и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современное социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Сауранский район (каз. Сауран ауданы) — район на западе Туркестанской области Казахстана, окружает территории г.а. Кентау и г.а. Туркестан. Административный центр — село Шорнак.

Создан Указом Президента РК 15 марта 2021 года как Сауранский район с административным центром в селе Шорнак путем выделения из состава города Кентау сельских округов Шага, Жана Икан, Ески Икан, Ушкайык, Иассы, Орангай, Карашык, Жуйнек, Бабайкорган, Шорнак, Жибек жолы, Майдантал.

Предприятие административно расположено непосредственно в сельском округе Жибек жолы (в состав входят сёла: Жибек жолы (центр), Сауран, 30 Разъезд) (площадь — 40 760 га, население — 2449 человек).

В Сауранском районе имеются 56 культурно-исторических объектов. Наибольший интерес у туристов вызывают такие объекты, как городище Старый Сауран и мавзолей Укаша ата и Жусип ата. В прошлом году район посетили 85 579 туристов.

В целях создания благоприятных условий для туристов ведется строительство визит-центра на территории городища Старый Сауран. В этом году центр сдадут в эксплуатацию.

Мавзолей Жусип ата был отреставрирован за счет спонсоров (97 млн тенге).

В 2023 году в район было привлечено 1,1 млрд тенге инвестиций, план выполнен на 110%.

Социально-экономические условия жизни в этом районе, определяются сельскохозяйственной направленностью экономики, близостью к крупным транспортным узлам и историческим объектам. Основными видами деятельности населения являются сельское хозяйство, в частности, земледелие и животноводство, а также торговля.

Инфраструктура в таких населенных пунктах, как Разъезд 30, обычно включает основные социальные объекты — школы, медицинские пункты и магазины. Однако уровень развития может уступать более крупным населенным пунктам. Туркестанская область в целом активно развивается, что может способствовать улучшению условий жизни в ближайшие годы.

Село Шорнак расположено в 20 км от Туркестана и с 2021 года является административным центром новообразованного Сауранского района Туркестанской области. Основные виды экономической деятельности местного населения связаны с сельским хозяйством: жители занимаются земледелием и животноводством.

Несмотря на статус центра района, село сталкивается с рядом социальных и экономических проблем. В Шорнаке существует дефицит питьевой во-

ды — хотя в 2015 году была реализована государственная программа «Акбулак» по водоснабжению, водопровод так и не начал функционировать. Газопровод «Бейнеу — Бозой — Шымкент — Хоргос» проходит рядом с селом, но голубое топливо сюда не проведено. Социальная инфраструктура требует обновления: школы, медицинские учреждения и другие объекты находятся в неудовлетворительном состоянии.

Кроме того, в селе отмечаются проблемы с транспортной доступностью и благоустройством. Несмотря на близость к международной автомагистрали «Западная Европа — Западный Китай», дороги внутри населенного пункта находятся в неудовлетворительном состоянии. Также наблюдается нехватка рабочих мест, что заставляет часть жителей мигрировать в поисках лучшего заработка

В районе предусматривается развитие следующих отраслей: туристско-рекреационного сектора, текстильного кластера, производство строительных материалов, продовольственное обеспечение, развитие логистики, формата "Шелкового пути" – запуск мультимодального транспортно-логистического центра, развитие формата "Экономика простых вещей".

Развитие отрасли строительных материалов остается одной из ключевых отраслей экономики, обеспечивающей жилищное строительство, строительство объектов промышленного назначения и другое. Генеральным планом намечается строительство производственных мощностей по производству железобетонных изделий и товарного бетона, металлоконструкций, кирпича, полимерных строительных материалов и других.

10.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта производства по выпуску жженого кирпича изделий даст возможность обеспечения строительными материалами объекты строительства в близлежащих районах и г. Туркестан, а также создания рабочих мест на этапе эксплуатации.

Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

В Сауранском районе, в районе проектируемого предприятия имеются достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

10.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;

- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования баллов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения ($3+5+2=10$) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории ($3+5+3=11$) – высокое положительное воздействие;
- землепользование ($-1-5-1=-7$) – среднее отрицательное воздействие.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается, как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

10.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ ЗАПЛАНИРОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1 Ценность природных комплексов

Промплощадка проектируемого объекта размещена за пределами особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон водных объектов и вне земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

На прилегающей к проектируемому предприятию территории в основном преобладают низкокочажимые с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (промышленные земли, деградированные степи), относящиеся к городской застройке. Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высококочажимые, высококочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Оценка устойчивости прилегающих к предприятию ландшафтов к антропогенному воздействию на основе комплексных критериев, включает геологические, геоморфологические, почвенные и геоботанические особенности. Выделено 3 класса устойчивости ландшафтов: неустойчивые, среднеустойчивые и устойчивые. К неустойчивым относятся все горные лесные ландшафты, а также степные ландшафты денудационных, эрозионно-денудационных приподнятых равнин и аккумулятивных озерно-аллювиальных равнин. Неустойчивость последних, связана не столько с антропогенными факторами, а больше, с периодической трансгрессией и регрессией рек. Поэтому во временном аспекте эти ландшафты не устойчивы, а антропогенные нагрузки могут стимулировать различные негативные процессы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п.

В настоящем разделе выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка деятельности.

Комплексная оценка воздействия всех операций, производимых при производстве, позволяет сделать вывод о том, какая природная среда оказывается под наибольшим влиянием со стороны факторов воздействия.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Расчёт значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Воздушная среда	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ограниченное воздействие (2)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	8	Низкая значимость
	Шум	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных (талых и дождевых) сточных вод в пределах территории завода, их организованный отвод и очистка, предотвращающие химическое загрязнение поверхностных водных объектов	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод отсутствует, ввиду предотвращения инфильтрации поверхностного стока в подземные горизонты	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Земельные ресурсы	Объекты размещаются на существующей прмплощадке, изъятие земель не предусматривается	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
Почвы	Механические нарушения на территории	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Загрязнение почв химическими веществами	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости
1	2	3	4	5	6	7
Растительный и животный мир	Объекты размещаются на существующей площадке, изъятие земель не предусматривается, физическое воздействие отсутствует	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость
	Отсутствие интегрального воздействия на растительность и животный мир в районе предприятия, изменение видового разнообразия не прогнозируется	Локальное воздействие (1)	Многолетнее воздействие (4)	Незначительное воздействие (1)	4	Низкая значимость

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193>.
4. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242>.
5. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
6. О гражданской защите. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
7. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481>.
8. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
9. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
11. Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020823#z3>.
12. Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918>.
13. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023901>.
14. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023928>.
15. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317>.

16. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.

17. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517>.

18. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279>.

19. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. – Режим доступа: <http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus>.

20. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.

21. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036>

22. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>.

23. Об утверждении Правил разработки программы управления отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023917>.

24. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.

25. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675>.

26. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.

27. Об утверждении перечня видов отходов для захоронения на полигонах различных классов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 7 сентября 2021 года № 361. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100024280>.

28. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. № 100-п).

29. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Режим доступа - <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234>.

30. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. - Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.

31. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147>.

32. «Справочника по климату СССР», вып. 18, 1989 г.

33. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

34. Интерактивные земельно-кадастровые карты. <http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>.

35. «Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

36. Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

37. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

38. СН РК 1.04-01-2013. «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию».

39. Пособие по проектированию полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов (к СНиП 2.01.28-85). Утверждено приказом Госстроя СССР ст 15 июня 1984 г. № 47. Москва. Центральный институт типового проектирования. 1990.

40. СП РК 1.04-109-2013. «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов».

41. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

42. Инструкция по проектированию и эксплуатации полигонов твердых бытовых отходов. Москва. Стройиздат. 1983.

43. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

44. «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Размещение отходов производства и потребления». ИТС 17-2016. Москва. Бюро НДТ. 2016».

45. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Протокол расчета выбросов

Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 01, Погрузчик фронтальный – Перевозка суглинка со склада до приемного бункера

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 210$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 192$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TV1N = 208$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 80$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 3.37$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 3.37 * 192 + 1.3 * 3.37 * 208 + 6.31 * 80 = 2063.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 3.37 * 12 + 1.3 * 3.37 * 13 + 6.31 * 5 = 128.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 2063.1 * 1 * 210 / 10^6 = 0.3466$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 128.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0716$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.79$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.14$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.14 * 192 + 1.3 * 1.14 * 208 + 0.79 * 80 = 590.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.14 * 12 + 1.3 * 1.14 * 13 + 0.79 * 5 = 36.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 590.3 * 1 * 210 / 10^6 = 0.0992$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 36.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0205$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.27$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 6.47 * 192 + 1.3 * 6.47 * 208 + 1.27 * 80 = 3093.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 6.47 * 12 + 1.3 * 6.47 * 13 + 1.27 * 5 = 193.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 3093.3 * 1 * 210 / 10^6 = 0.52$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 193.3 * 1 / 30 / 60 = 0.1074$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.52 = 0.416$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.1074 = 0.086$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.52 = 0.0676$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.1074 = 0.01396$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.72$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * Txs = 0.72 * 192 + 1.3 * 0.72 * 208 + 0.17 * 80 = 346.5$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * Txm = 0.72 * 12 + 1.3 * 0.72 * 13 + 0.17 * 5 = 21.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 346.5 * 1 * 210 / 10^6 = 0.0582$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 21.66 * 1 / 30 / 60 = 0.01203$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * Txs = 0.51 * 192 + 1.3 * 0.51 * 208 + 0.25 * 80 = 255.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * Txm = 0.51 * 12 + 1.3 * 0.51 * 13 + 0.25 * 5 = 16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 255.8 * 1 * 210 / 10^6 = 0.043$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16 * 1 / 30 / 60 = 0.00889$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1, шт.	Тv1, мин	Тv1n, мин	Тxs, мин	Тv2, мин	Тv2n, мин	Тxm, мин	
210	1	0.80	1	192	208	80	12	13	5	
ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.37	0.0716			0.3466				
2732	0.79	1.14	0.0205			0.0992				
0301	1.27	6.47	0.086			0.416				
0304	1.27	6.47	0.01396			0.0676				
0328	0.17	0.72	0.01203			0.0582				
0330	0.25	0.51	0.00889			0.043				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.086	0.416
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01396	0.0676
0328	Углерод (583)	0.01203	0.0582
0330	Сера диоксид (516)	0.00889	0.043
0337	Углерод оксид (584)	0.0716	0.3466
2732	Керосин (654*)	0.0205	0.0992

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 3$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 5.1$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 3 * 0.5 / 1 = 1.5$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 0.6$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 3$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 5$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , $C5 = 1.5$

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 1680$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (0.8 * 0.6 * 1 * 0.01 * 3 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.5 * 0.01 * 0.004 * 3 * 1) = 0.00029$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0117600

Валовый выброс пыли, т/год , $_M = 0.0036 * _G * RT = 0.0036 * 0.00029 * 1680 = 0.001754$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0507540

Итого выбросы от источника выделения: 001 Погрузчик фронтальный

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.086	0.416
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01396	0.0676
0328	Углерод (583)	0.01203	0.0582

0330	Сера диоксид (516)	0.00889	0.043
0337	Углерод оксид (584)	0.0716	0.3466
2732	Керосин (654*)	0.0205	0.0992
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01176	0.050754

Источник загрязнения N 6002, Пересыпка суглинка

Источник выделения N 6002 01, Выгрузка суглинка в приемный бункер

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 70$

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 , $GMAX = 32.38$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 34000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 32.38 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.151$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.151 * 1 * 60 / 1200 = 0.00755$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.5 * 0.1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.6 * 34000 * (1-0) = 0.49$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00755 = 0.00755$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.49 = 0.49$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00755	0.49

Источник загрязнения N 6003, Пересыпка суглинка

Источник выделения N 6003 01, Транспортёр- загрузка суглинка в дробилку

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Закруточный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 2.3$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **$G3 = 7$**

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

Влажность материала, % , **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , **$K5 = 0.1$**

Размер куска материала, мм , **$G7 = 70$**

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

Высота падения материала, м , **$GB = 1$**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **$GMAX = 20.24$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , **$GGOD = 34000$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , **$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 20.24 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0787$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , **$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.5 * 0.1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 34000 * (1-0) = 0.408$**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , **$G = G + GC = 0 + 0.0787 = 0.0787$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , **$M = M + MC = 0 + 0.408 = 0.408$**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0787	0.408

Источник загрязнения N 6004, Измельчение суглинка

Источник выделения N 6004 01, Вальцы для суглинка

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K_4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра , $K_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра , $K_3 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 70$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K_7 = 0.4$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G_{MAX} = 20.24$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $G_{GOD} = 34000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * KE * B * G_{MAX} * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 20.24 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.000562$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * KE * B * G_{GOD} * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1 * 0.005 * 0.1 * 0.4 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 34000 * (1-0) = 0.0034$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.000562 = 0.000562$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.0034 = 0.0034$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000562	0.0034

Источник загрязнения N 6005, Пересыпка суглинка

Источник выделения N 6005 01, Транспортёр - загрузка суглинка в смеситель

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

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

Высота падения материала, м , $GB = 1$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 20.24$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 34000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 20.24 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0984$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.5 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 0.5 * 34000 * (1-0) = 0.51$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0984 = 0.0984$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.51 = 0.51$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0984	0.51

Источник загрязнения N 6006,Выгрузка угля на открытый склад

Источник выделения N 6006 01,Выгрузка угля на открытый склад

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

Влажность материала, % , $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , $K7 = 0.2$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 200$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.7 * 0.2 * 1 * 0.2 * 1 * 0.6 * 10 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.0196$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.5 * 0.7 * 0.2 * 1 * 0.2 * 1 * 0.6 * 200 * (1-0) = 0.00121$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0196 = 0.0196$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.00121 = 0.00121$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0196	0.00121

Источник загрязнения N 6007, Дробление угля

Источник выделения N 6007 01, Переносная дробилка угля

Список литературы:

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

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

Материал: Уголь

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

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.6$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 0.5$

Размер куска материала, мм , $G7 = 150$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.03 * 0.02 * 1.7 * 0.5 * 0.6 * 0.2 * 0.5 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.00425$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 200$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.5 * 0.6 * 0.2 * 0.5 * 0.5 * 200 = 0.00216$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00425$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00216$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Переносная дробилка угля

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00425	0.00216

Источник загрязнения N 6008, Пересыпка угля

Источник выделения N 6008 01, Загрузка угля на крышу печи погрузчиком

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 34$

Количество рабочих дней в периоде , $DN = 210$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт. , $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.8$

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт , $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин , $TV1 = 12$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин , $TV1N = 13$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин , $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин , $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин , $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин , $TXM = 5$

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 6.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 6.31$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 3.37$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 3.37 * 12 + 1.3 * 3.37 * 13 + 6.31 * 5 = 128.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 3.37 * 12 + 1.3 * 3.37 * 13 + 6.31 * 5 = 128.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 128.9 * 1 * 210 / 10^6 = 0.02166$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 128.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0716$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.79$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.79$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 1.14$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 1.14 * 12 + 1.3 * 1.14 * 13 + 0.79 * 5 = 36.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 1.14 * 12 + 1.3 * 1.14 * 13 + 0.79 * 5 = 36.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 36.9 * 1 * 210 / 10^6 = 0.0062$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 36.9 * 1 / 30 / 60 = 0.0205$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 1.27$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 1.27$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 6.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 6.47 * 12 + 1.3 * 6.47 * 13 + 1.27 * 5 = 193.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 6.47 * 12 + 1.3 * 6.47 * 13 + 1.27 * 5 = 193.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8) , $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 193.3 * 1 * 210 / 10^6 = 0.0325$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 193.3 * 1 / 30 / 60 = 0.1074$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0325 = 0.026$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.1074 = 0.086$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0325 = 0.004225$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.1074 = 0.01396$

Примесь: 0328 Углерод (583)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]) , $MPR = 0.17$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]) , $MXX = 0.17$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]) , $ML = 0.72$

Выброс 1 машины при работе на территории, г , $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * TXS = 0.72 * 12 + 1.3 * 0.72 * 13 + 0.17 * 5 = 21.66$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин , $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.72 * 12 + 1.3 * 0.72 * 13 + 0.17 * 5 = 21.66$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 21.66 * 1 * 210 / 10^6 = 0.00364$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 21.66 * 1 / 30 / 60 = 0.01203$

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.25$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.51$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML * TV1 + 1.3 * ML * TV1N + MXX * Txs = 0.51 * 12 + 1.3 * 0.51 * 13 + 0.25 * 5 = 16$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML * TV2 + 1.3 * ML * TV2N + MXX * TXM = 0.51 * 12 + 1.3 * 0.51 * 13 + 0.25 * 5 = 16$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A * M1 * NK * DN / 10^6 = 0.8 * 16 * 1 * 210 / 10^6 = 0.00269$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 16 * 1 / 30 / 60 = 0.00889$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
210	1	0.80	1	12	13	5	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с		т/год				
0337	6.31	3.37	0.0716		0.02166				
2732	0.79	1.14	0.0205		0.0062				
0301	1.27	6.47	0.086		0.026				
0304	1.27	6.47	0.01396		0.004225				
0328	0.17	0.72	0.01203		0.00364				
0330	0.25	0.51	0.00889		0.00269				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.086	0.026
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01396	0.004225
0328	Углерод (583)	0.01203	0.00364
0330	Сера диоксид (516)	0.00889	0.00269
0337	Углерод оксид (584)	0.0716	0.02166
2732	Керосин (654*)	0.0205	0.0062

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.3$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , $K5 = 0.1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м , $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , $B = 1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 0.95$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 200$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1-NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.4 * 0.5 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 0.95 * 10^6 / 3600 * (1-0) = 0.00554$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20) , $TT = 2$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с , $GC = GC * TT * 60 / 1200 = 0.00554 * 2 * 60 / 1200 = 0.000554$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 0.5 * 0.1 * 0.5 * 1 * 1 * 1 * 1 * 200 * (1-0) = 0.0036$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.000554 = 0.000554$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.0036 = 0.0036$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.086	0.026
0304	Азот (II) оксид (6)	0.01396	0.004225
0328	Углерод (583)	0.01203	0.00364
0330	Сера диоксид (516)	0.00889	0.00269
0337	Углерод оксид (584)	0.0716	0.02166
2732	Керосин (654*)	0.0205	0.0062
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000554	0.0036

Источник загрязнения N 6009 ,Неорг. источник

Источник выделения N 6009 01, Электросварочный пост

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год , **B = 200**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 11.5**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **_M_ = GIS * B / 10⁶ = 9.77 * 200 / 10⁶ = 0.001954**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 1 / 3600 = 0.002714**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **_M_ = GIS * B / 10⁶ = 1.73 * 200 / 10⁶ = 0.000346**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , **_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 1 / 3600 = 0.000481**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 200 / 10^6 = 0.00008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 1 / 3600 = 0.000111$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.002714	0.001954
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000346
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000111	0.00008

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая

Источник выделения N 0001 01, Печь обжига - труба дымовая №1

Список литературы:

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

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

Вид топлива , $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 100$

Расход топлива, г/с , $BG = 13.78$

Месторождение , $M = \text{Карагандинский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1) , $MY1 = Д$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR = 5300$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 5300 * 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 13$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $A1R = 13$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.5$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R = 0.5$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 300$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 240$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.172$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.172 * (240 / 300)^{0.25} = 0.1627$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 100 * 22.19 * 0.1627 * (1-0) = 0.361$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.78 * 22.19 * 0.1627 * (1-0) = 0.04975$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.361 = 0.289$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.04975 = 0.0398$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.361 = 0.0469$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.04975 = 0.00647$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 100 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 100 = 0.9$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 13.78 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 13.78 = 0.124$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 1 * 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 100 * 11.1 * (1-5 / 100) = 1.055$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 13.78 * 11.1 * (1-5 / 100) = 0.1453$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Осадительный короб

Фактическое КПД очистки, % , $_KPD_ = 40$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M_ = BT * AR * F = 100 * 13 * 0.0023 = 2.99$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G_ = BG * A1R * F = 13.78 * 13 * 0.0023 = 0.412$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , $M = _M_ * (1-_KPD_ / 100) = 2.99 * (1-40 / 100) = 1.794$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , $G = _G_ * (1-_KPD_ / 100) = 0.412 * (1-40 / 100) = 0.247$

Источник загрязнения N 0002, Труба дымовая

Источник выделения N 0002 01, Печь обжига - труба дымовая №2

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **KЗ = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 100**

Расход топлива, г/с, **BG = 13.78**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = Д**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 5300 * 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 13**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 13**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.5**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.5**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 300**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 240**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.172**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.172 * (240 / 300)^{0.25} = 0.1627**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 100 * 22.19 * 0.1627 * (1-0) = 0.361**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 13.78 * 22.19 * 0.1627 * (1-0) = 0.04975**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.361 = 0.289**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.04975 = 0.0398**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.361 = 0.0469**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.04975 = 0.00647**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 100 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 100 = 0.9**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 13.78 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 13.78 = 0.124**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 0.5 * 1 * 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 100 * 11.1 * (1 - 5 / 100) = 1.055$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 13.78 * 11.1 * (1 - 5 / 100) = 0.1453$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: Осадительный короб

Фактическое КПД очистки, % , $_KPD = 40$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M = BT * AR * F = 100 * 13 * 0.0023 = 2.99$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G = BG * A1R * F = 13.78 * 13 * 0.0023 = 0.412$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , $M = _M * (1 - _KPD / 100) = 2.99 * (1 - 40 / 100) = 1.794$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , $G = _G * (1 - _KPD / 100) = 0.412 * (1 - 40 / 100) = 0.247$

Источник загрязнения N 0003, Труба дымовая

Источник выделения N 0003 01, Печь инд. изготовления

Список литературы:

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

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

Вид топлива , $K_3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 2$

Расход топлива, г/с , $BG = 0.2$

Месторождение , $M = \text{Карагандинский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1) , $MY1 = Д$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR = 5300$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 5300 * 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 13$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $A1R = 13$
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.5$
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R = 0.5$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 2$
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 5$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 4$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0973$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.0973 * (4 / 5)^{0.25} = 0.092$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2 * 22.19 * 0.092 * (1-0) = 0.00408$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.2 * 22.19 * 0.092 * (1-0) = 0.000408$
Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.00408 = 0.003264$
Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.000408 = 0.0003264$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.00408 = 0.00053$
Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.000408 = 0.000053$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO2 = 0.1$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 2 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 2 = 0.018$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.2 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 0.2 = 0.0018$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 5$
Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 1 * 22.19 = 11.1$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2 * 11.1 * (1-5 / 100) = 0.0211$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.2 * 11.1 * (1-5 / 100) = 0.00211$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.0011$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 2 * 13 * 0.0011 = 0.0286$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * A1R * F = 0.2 * 13 * 0.0011 = 0.00286$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0003264	0.003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000053	0.00053
0330	Сера диоксид (516)	0.0018	0.018
0337	Углерод оксид (584)	0.00211	0.0211
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00286	0.0286

Источник загрязнения N 0004, Труба дымовая

Источник выделения N 0004 01, Печь инд. изготовления

Список литературы:

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

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

Вид топлива , $K3 = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год , $BT = 2$

Расход топлива, г/с , $BG = 0.2$

Месторождение , $M = \text{Карагандинский бассейн}$

Марка угля (прил. 2.1) , $MY1 = Д$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , $QR = 5300$

Пересчет в МДж , $QR = QR * 0.004187 = 5300 * 0.004187 = 22.19$

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , $AR = 13$

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , $A1R = 13$

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , $SR = 0.5$

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , $S1R = 0.5$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 2$

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , $QN = 5$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , $QF = 4$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , $KNO = 0.0973$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.0973 * (4 / 5)^{0.25} = 0.092$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2 * 22.19 * 0.092 * (1-0) = 0.00408$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.2 * 22.19 * 0.092 * (1-0) = 0.000408$

Выброс азота диоксида (0301), т/год , $_M = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.00408 = 0.003264$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $_G = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.000408 = 0.0003264$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , $_M = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.00408 = 0.00053$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $_G = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.000408 = 0.000053$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $_M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 2 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 2 = 0.018$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $_G = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 0.2 * 0.5 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 0.2 = 0.0018$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

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

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 1 * 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2 * 11.1 * (1-5 / 100) = 0.0211$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 0.2 * 11.1 * (1-5 / 100) = 0.00211$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1) , $F = 0.0011$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M = BT * AR * F = 2 * 13 * 0.0011 = 0.0286$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G = BG * A1R * F = 0.2 * 13 * 0.0011 = 0.00286$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0003264	0.003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000053	0.00053
0330	Сера диоксид (516)	0.0018	0.018
0337	Углерод оксид (584)	0.00211	0.0211
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00286	0.0286

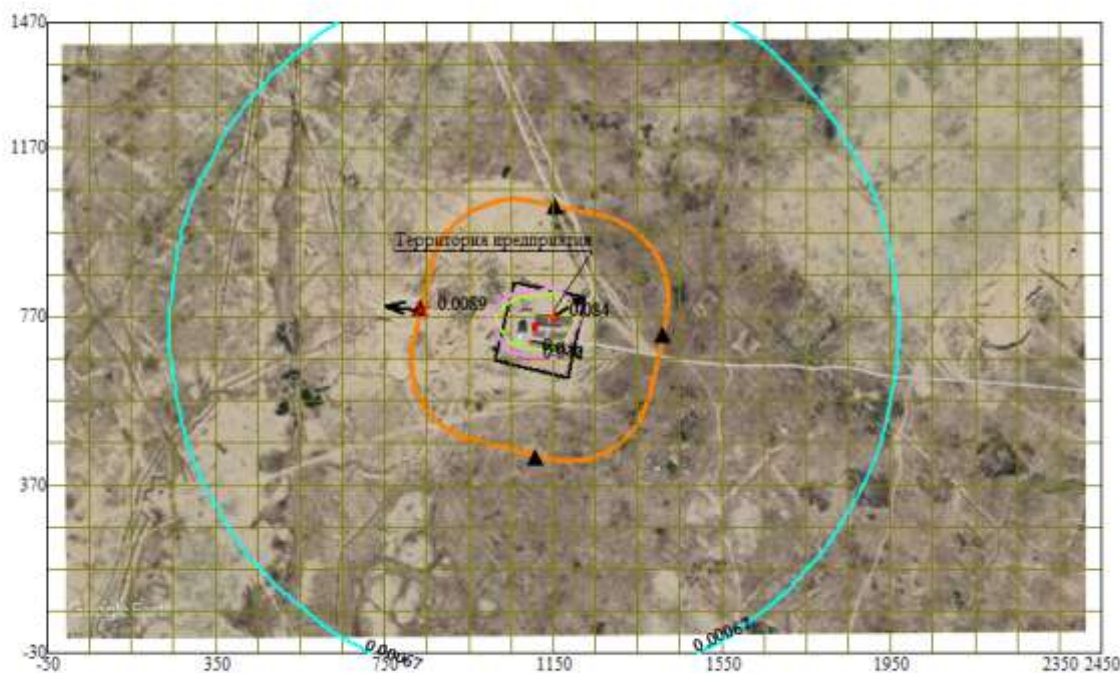
Приложение Б. Карты полей рассеивания

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчетные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00067 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

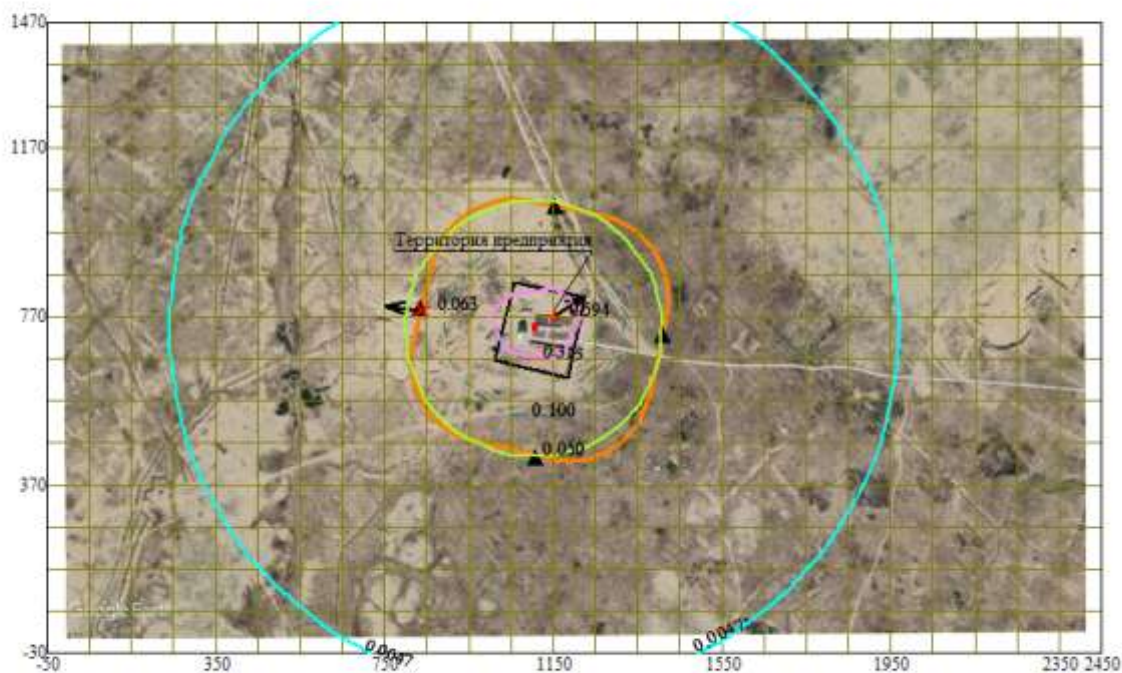
Макс концентрация 0.0837913 ПДК достигается в точке $x=1150$ $y=770$
 При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.315 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

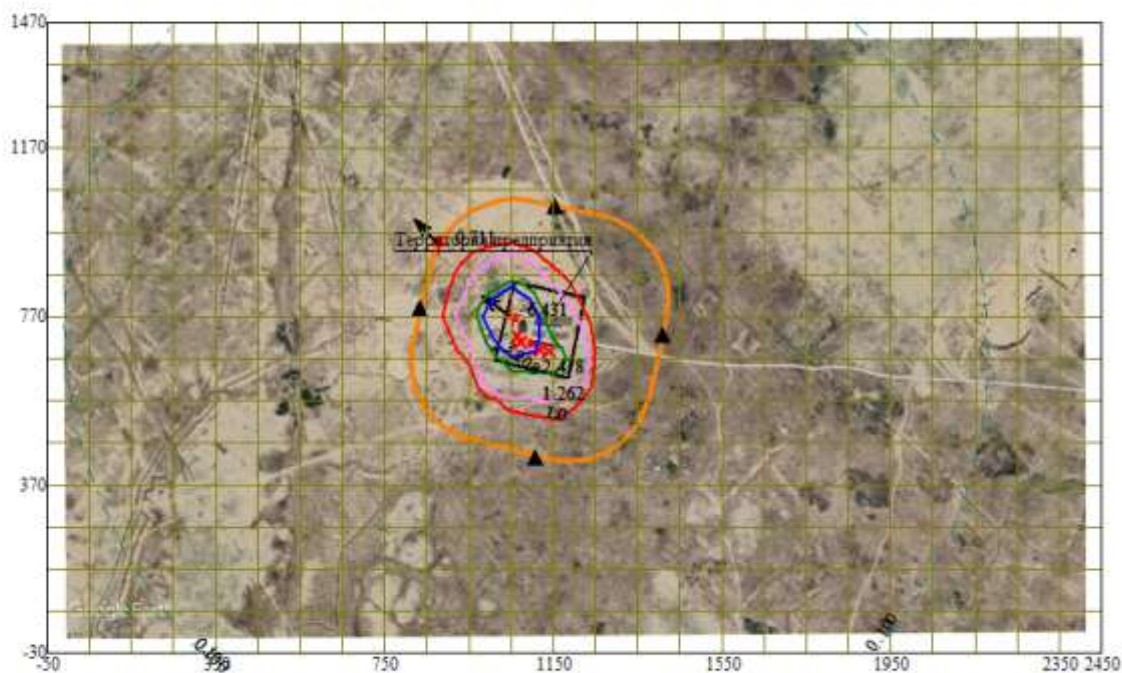
Макс концентрация 0.5940102 ПДК достигается в точке $x=1150$ $y=770$
 При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 1.49 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.262 ПДК
- 2.478 ПДК
- 3.208 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

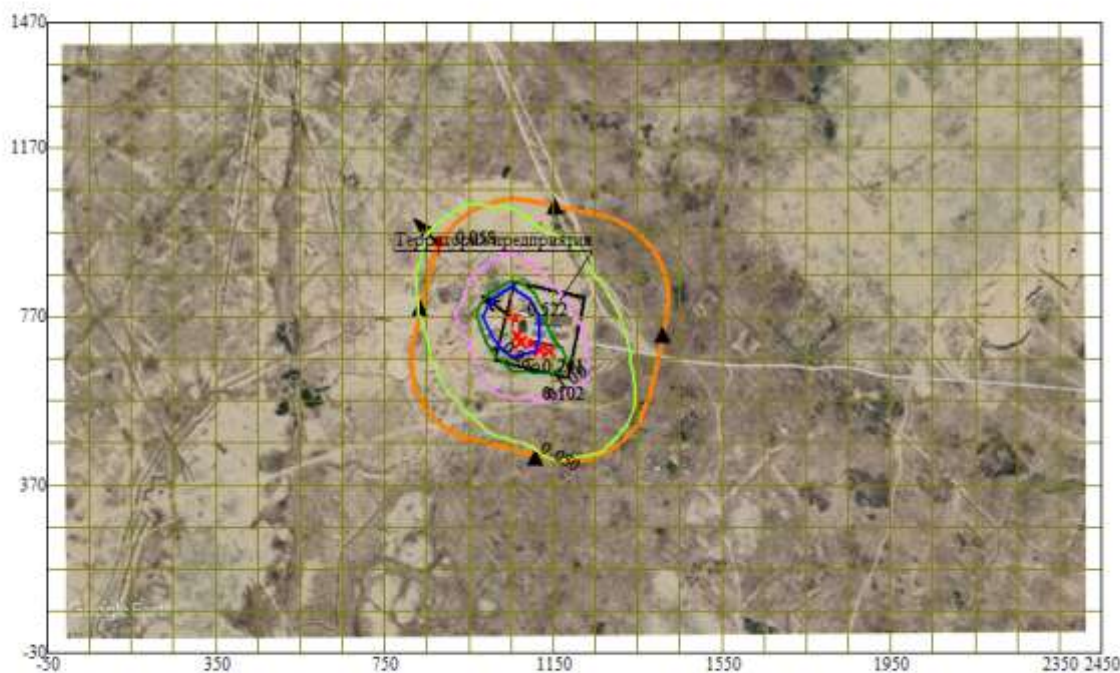
Макс концентрация 6.430613 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.201 ПДК
- 0.260 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

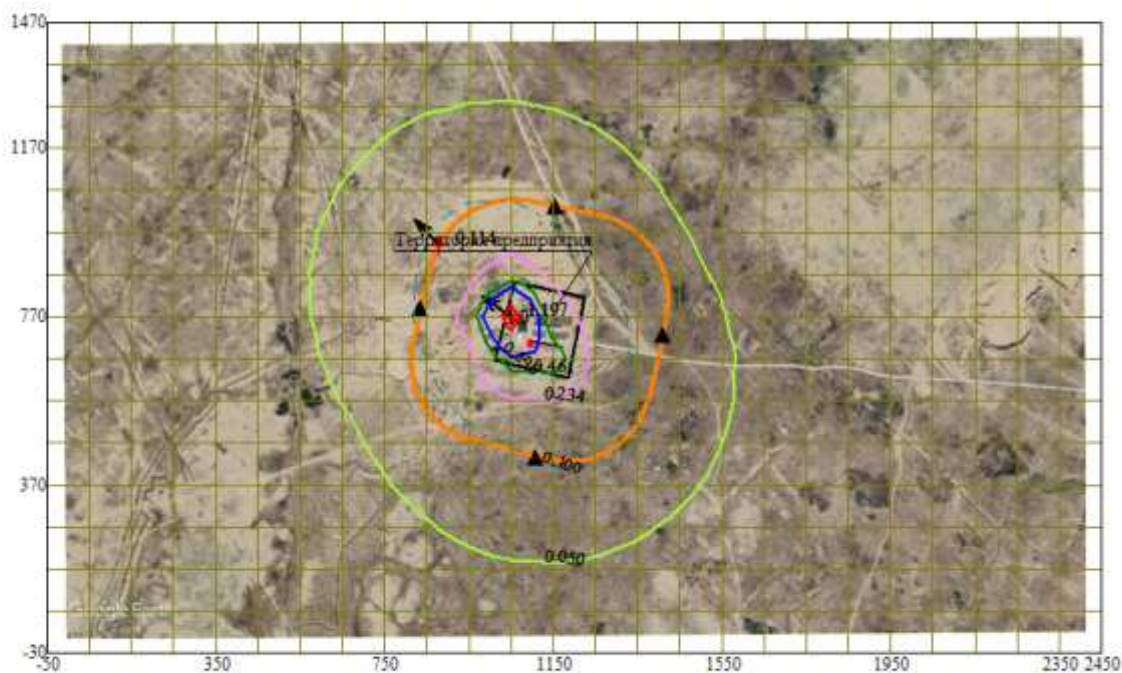
Макс концентрация 0.5219278 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.234 ПДК
- 0.461 ПДК
- 0.596 ПДК
- 1.0 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

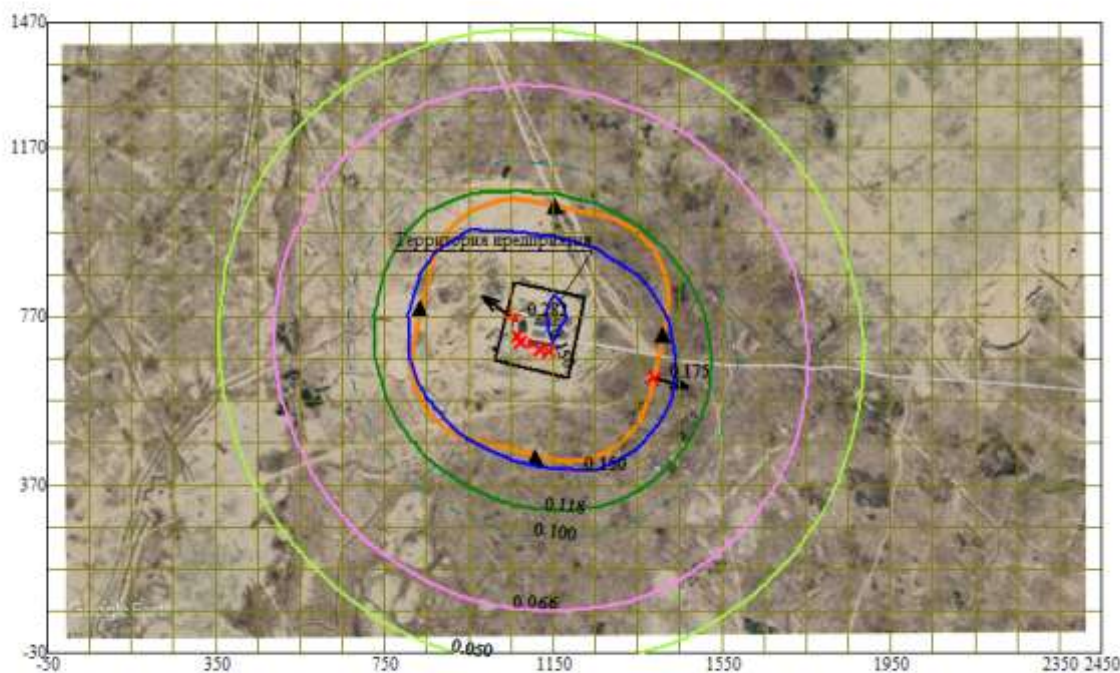
Макс концентрация 1.1971159 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.066 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.118 ПДК
- 0.150 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

Макс концентрация 0.2822306 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.084 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

Макс концентрация 0.2156706 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00089 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

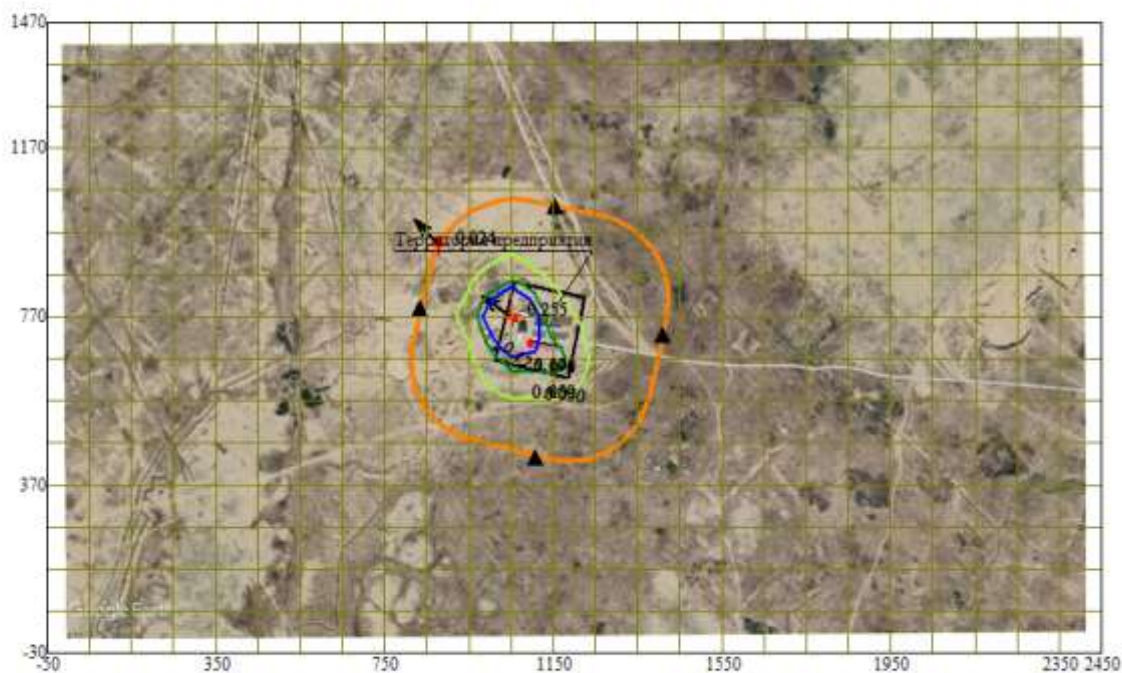
Макс концентрация 0.0653629 ПДК достигается в точке $x=1150$ $y=770$
 При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.098 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

Макс концентрация 0.2549966 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.902 ПДК
- 3.703 ПДК
- 4.784 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

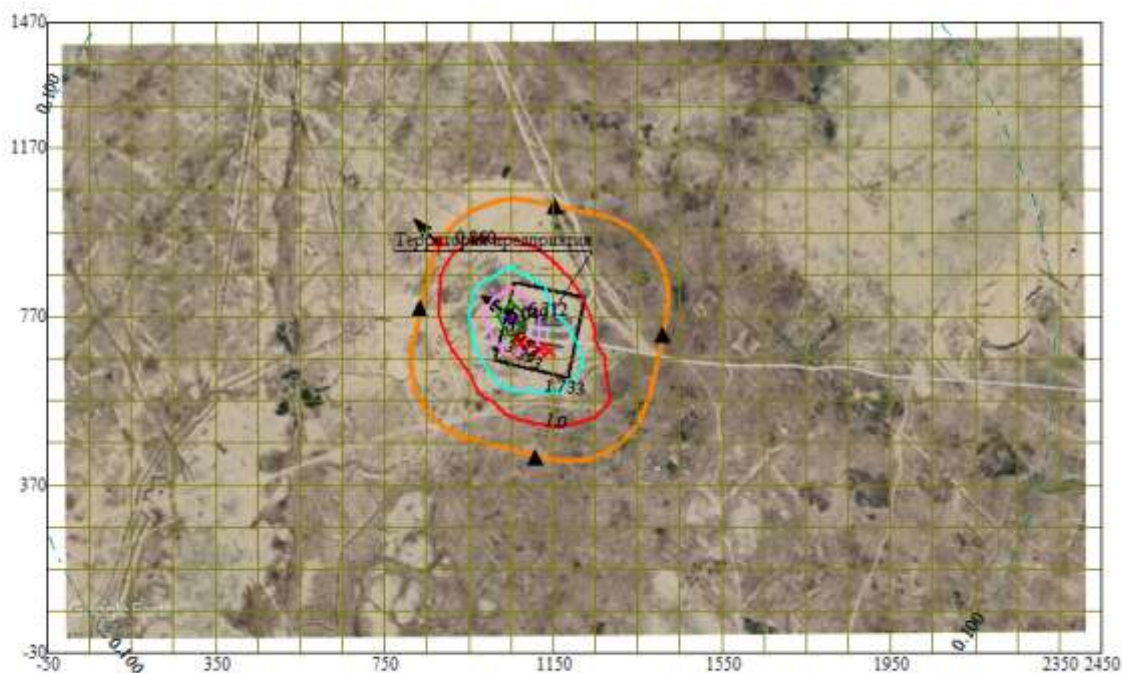
Макс концентрация 6.9682827 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 68° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.733 ПДК
- 3.393 ПДК
- 5.053 ПДК
- 6.049 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

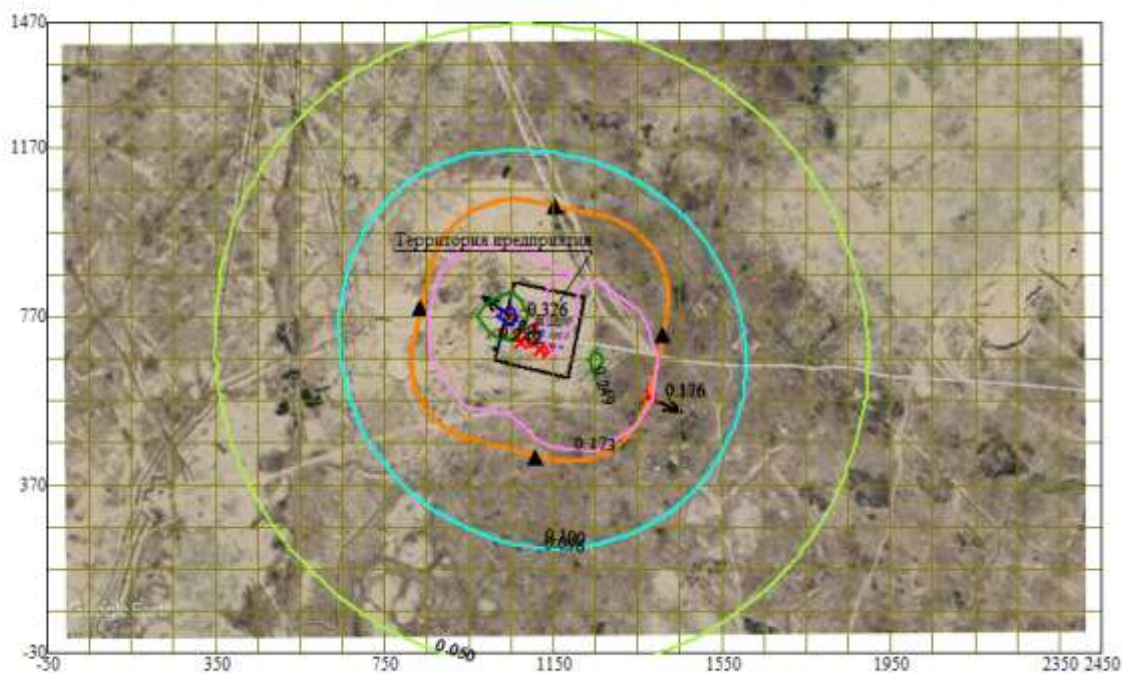
Макс концентрация 6.7124038 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.

Город : 002 Туркестанская область

Объект : 0033 Завод по производству жженого кирпича в Сауранском районе, Туркестанской области Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 90
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.249 ПДК
- 0.295 ПДК

0 141 423м.
Масштаб 1:14100

Макс концентрация 0.3256311 ПДК достигается в точке $x=1050$ $y=770$
 При опасном направлении 124° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 26*16
 Расчет на существующее положение.