

Министерство промышленности и строительство
Республики Казахстан
Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии
ТОО «Тарбагатай кени»
ТОО «ECO project of city»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Тарбагатай кени»
Кені
Асауов Б.А.
2026 г.

**Проект нормативов допустимых выбросов
к Плану разведки твердых полезных ископаемых участка
недр:**

11 (одиннадцать) блоков–L-44-21-(10в-5б-21) (частично), L-44-21-(10в-5б-22), L-44-21-(10в-5б23) (частично), L-44-21-(10в-5б-24) (частично), L-44-21-(10в-5з-1), L-44-21-(10в-5з-2), L-44-21-(10в-5з-3), L-44-21-(10в-5з-6), L-44-21-(10в-5з-7), L-44-21-(10в-5з-8) (частично), L-44-21-(10в-5з-11) (частично) (участок Жаназар), область Абай.

Разработчик:
ТОО «ECO project of city»

Т. А. Филиппова



Актив
Чтобы ак

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОЕКТА

ТОО «ЕСО project of city»

Государственная лицензия №01785Р от 8.10.2015 г.

Адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

Контактный телефон: 87773177502,87768002512

Директор

Филиппова Татьяна Александровна

Разработчики:

Исполнитель

Исаева Мария Тимуровна

АНОТАЦИЯ

Настоящий проект выполнен в связи с требованием Экологического кодекса.

На период эксплуатации участок представлен 10 площадным неорганизованным и 1 организованными источником выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух.

Из них:

- *Дизель-генератор*
- *Работа бурового станка*
- *Снятие ПРС(канавы)*
- *Снятие ПРС(При проведении буровых работ)*
- *Эксплуатация породы из канав*
- *Засыпка горных выработок*
- *Рекультивация нарушенных земель (ПРС)*
- *Работа автотранспорта*
- *Склад ПРС*
- *Склад ПГС*

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются, согласно экологическому кодексу РК (ст.28) и техническому регламенту от 29.12.2007 г. N 1372 "Технический регламент о требованиях к выбросам вредных (загрязняющих) веществ автотранспортных средств, выпускаемых в обращение на территории Республики Казахстан". Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу;

Всего от намечаемой деятельности в атмосферу выделяются 9 загрязняющих веществ:

- ✚ Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
- ✚ Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
- ✚ Углерод (Сажа, Углерод черный)
- ✚ Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
- ✚ Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)
- ✚ Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
- ✚ Формальдегид (Метаналь)
- ✚ Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)
- ✚ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вещества, обладающие эффектом суммации отсутствуют.

Общий объем выбросов составляет 34.569650307г/сек, 11.6982069766 тонн в год.

Размер платы за выбросы в окружающую среду составит: 504621тенге.

Расчеты загрязнения атмосферы проводились на ПЭВМ по унифицированной программе Эра, согласованной к применению в установленном порядке с МООС РК.

На начальном этапе расчетов выполнена оценка значимости вредных веществ и групп суммаций с точки зрения загрязнения атмосферы, которая показала не целесообразность проведения детальных расчетов.

Сформулированы предложения по установлению нормативов НДВ на все последующие годы для всех рассматриваемых источников и вредных веществ.

Разработан план-график контроля, за соблюдением установленных нормативов НДВ для всех источников объекта, предусматривающий контроль непосредственно на источниках.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Общие сведения о предприятии	6
2. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха	7
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	7
2.1.1 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы»	9
2.1.2. Характеристика залповых выбросов	9
2.1.3. Перспектива развития предприятия	9
2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	10
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	11
2.3.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	12
2.3.2 Характеристика аварийных выбросов	12
3. Расчеты загрязнения атмосферы и предложения по нормативам НДВ	16
3.1. Критерии качества атмосферного воздуха	16
3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ	17
3.2.1. Организация расчетов	17
3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности	19
3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
4 Установление размера СЗЗ	
4.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ	21
5. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	21
6. Контроль за соблюдением нормативов НДВ	22
Список использованных источников	
Приложения:	
Приложение 1. Государственная лицензия в области экологического проектирования и нормирования	
Приложение 2. Ситуационная карта-схема объекта	
Приложение 3. Расчет валовых выбросов	
Приложение 4. Расчет рассеивания ЗВ	

ВВЕДЕНИЕ

Разработка и установление нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) для рассматриваемого объекта, осуществляется в соответствии с:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
3. Методика расчета выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.
4. Приказ и.о Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» приказ МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168.
5. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Выпуск №9 (227) сентябрь 2018 г. Министерство энергетики Республики Казахстан. РГП «Казгидромет». Департамент экологического мониторинга.
6. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, утвержденные приказом Вице-министра охраны окружающей среды РК №270-п от 29.10.2010 г.
7. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
10. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13.07.2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
11. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок работ административно расположен в Аксуатском районе Абайской области, в 29,6 км на юго-запад от села Аксуат.

Аксуат – село, административный центр Аксуатского района Абайской области Казахстана. Административный центр и единственный населенный пункт Аксуатского сельского округа.

Расположено на реке Карабуга, на юго-западе Зайсанской котловины, в 350 км к югу от города Усть-Каменогорск.

Аягоз - город районного подчинения в Абайской области, административный центр Аягозского района. Расположен на востоке Казахстана, на обоих берегах реки Аягоз. Имеет стратегическое значение, в городе дислоцировано несколько военных гарнизонов и комплекс ракетных войск ПВО.

Севернее участка работ проходит автомобильная дорога Аягоз — Кокпекты — Кордай — Жангизтобе, остальные дороги - грунтовые, просёлочные и полевые, соединяющие, как правило, зимовки, фермы и другие хозяйственные объекты. Ближайшая железнодорожная станция — Жангизтобе (в 295 км). Через Аксуат.

и согласованным в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

Географические координаты участка работ приведены в таблице 1.

Таблица 1

№№ угловых точек	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	Гр.	Мин.	Сек.	Гр.	Мин.	Сек.
1	47	36	0	82	25	0
2	47	36	0	82	29	0
3	47	35	0	82	29	0
4	47	35	0	82	28	0
5	47	33	0	82	28	0
6	47	33	0	82	26	0
7	47	32	0	82	26	0
8	47	32	0	82	25	0

Площадь участка работ 25.65 км².

Проходка канав и буровых площадок производится на ограниченных участках. Нарушение почвенного покрова носит точечный характер. Работы не затрагивают сельхозугодья и охраняемые природные территории.

Представленная ниже карта-схема (Рис 1), отражающая месторасположение намечаемой деятельности, границы участка недр, а также расположение водного объекта - реки Каргыба. При подготовке карты-схемы были учтены требования по отображению водоохранных зон и водоохранных полос водных объектов, находящихся в пределах и вблизи территории работ. В связи с отсутствием утверждённых в установленном законодательством порядке границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Каргыба, на карте-схеме принята ориентировочная ширина водоохранной зоны в размере 500 м, определённая расчётным (предполагаемым) образом в соответствии с требованиями статьи 85 Водного кодекса Республики Казахстан.

Все виды намечаемых работ запланированы вне русла реки и за пределами предполагаемой водоохранной зоны, на расстоянии не менее 500 метров от реки Каргыба, что исключает прямое и косвенное воздействие на водный объект.



Рисунок 1 - Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Участок работ является малоизученным, однако на основании анализа и интерпретации исторических данных планируется составление оптимального плана геологоразведочных работ с целью детального изучения участка работ. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых 3358-EL от 19 июня 2025 года оформлена ТОО «Тарбагатай кени».

Для решения этих задач в проект заложен следующий комплекс геолого-разведочных работ:

Предполевая подготовка:

- сбор, анализ и интерпретация ранее проведенных геологических, поис-ковых, гидрогеологических, геофизических и тематических работ на площади;
- изучение материалов ранее проведенных работ, карт фактического материала.

В полевой период предусмотреть:

- проведение топографо-геодезических работ;
- геологическое картирование (маршруты);
- геохимические работы;
- геофизические работы (магнитная съемка, электроразведка методом ВП-СГ и профильная электротомография ВП);
- проведение горных работ;
- проведение буровых работ; 43

- проведение работ соответствующих требованиям инструкций, с документацией, комплексом скважинных геофизических исследований, опробованием и проведением аналитических работ;

- изучение технических и технологических свойств полезного ископаемого, путем отбора проб;

- изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий отработки месторождения.

Камеральный период:

- обработка полученных результатов работ;

- корректировка геологических карт, разрезов, продольных проекций по данным проведенных работ.

Проведение геологоразведочных работ в пределах контура лицензионной площади и предусматривает создание сети наблюдений посредством проведения наземных исследований, горных и буровых работ, сопровождаемых бороздовым и керновым опробованием, с лабораторно-аналитическим исследованием отобранного материала.

Для выявления элементов залегания и морфологии рудных тел, определения их качественных и количественных параметров предусмотрено проведение следующих основных видов геологоразведочных исследований:

- приобретение геологической информации, подготовительный период и проектирование;

- рекогносцировочные и поисковые маршруты;

- геохимические работы;

- топографо-маркшейдерские работы;

- геофизические исследования;

- горнопроходческие работы;

- поисковое колонковое бурение;

- гидрогеологические исследования;

- документация и фотодокументация горных выработок и керна буровых скважин;

- опробование выработок;

- обработка проб;

- лабораторно-аналитические исследования;

- транспортировка грузов и персонала;

- камеральные работы.

Дальнейшим этапом геологоразведочных работ на выделенных перспективных площадях будет переход к этапу оценочных геологоразведочных работ и составление проекта их детальной разведки.

На участке работ будет создан полевой лагерь, включающий в себя объекты временного строительства бытового и производственного назначения.

Режим работы на участке - вахтовый, смена вахт будет производиться через 15 дней. Непосредственно собственными силами организации будут выполняться следующие виды работ:

- подготовительные;

- камеральные;

- поисковые маршруты;

Подрядными организациями будут выполняться следующие виды работ:

- отбор технологических лабораторных проб;

- геологическая документация горных выработок и скважин;

- геолого-маркшейдерское обслуживание проходки канав и скважин.

- механизированная проходка канав;

- бурение, строительство площадок для буровых скважин;

- бороздовое опробование;

- керновое опробование;

- топогеодезические работы;
- геофизические работы;
- геохимические работы;
- гидрогеологические исследования;
- лабораторные работы.

Полевые работы будут производиться в период с апреля по октябрь месяц включительно, камеральный период – ноябрь – март месяцы. Установленный режим труда на полевых работах: 12 часов труда, 12 часов отдыха, с 15-дневным вахтовым методом. Доставка людей, необходимого оборудования, материалов и ГСМ будет осуществляться автотранспортом из с. Аксуат (29,6 км).

Бурение колонковых скважин будет выполняться круглосуточно, остальные полевые работы - в светлое время суток; без выходных дней, вахтовым методом. Полевая камеральная обработка будет вестись на полевой базе партии. В качестве силовой установки предусматривается передвижная дизельная станция. Связь базы партии с базой экспедиции будет осуществляться по спутниковой связи.

Связь производственной базы (полевой лагерь) осуществляется посредством сотовой связи, а с буровыми агрегатами с помощью радиосвязи. Геологическая документация и опробовательские работы по горным выработкам и скважинам будут выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке. Доставка керна в ящиках с буровой установки в полевой лагерь будет выполняться автотранспортом. Подрядчика с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности. Все виды проб предусматривается один раз в неделю вывозить авто-транспортом с производственной базы (полевого лагеря) в пробо-подготовительный цех специализированной лаборатории (г. Караганда), где будут выполняться и химико-аналитические исследования.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут являться следующие работы:

Дизель-генератор

Для проведения работ, в качестве источника электроэнергии используется дизель-генератор. Объем используемого дизельного топлива -10 тонн, в период проведения работ.

Работа бурового станка

Бурение будет производиться станком УКБ-4П со съемным керно-приемником снарядом Voart Longyear HQ, длиной в 3 м обеспечивающего линейный выход керна не ниже 95%. Фонд рабочего времени бурового станка - 7904 часов.

Снятие ПРС(канавы)

Перед началом буровых работ и горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. Объем снимаемого ПРС – 2155 тонн (1437 м³) Время работы бульдозера -5 часов.

Снятие ПРС(При проведении буровых работ)

Перед началом буровых работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя. Объем снимаемого ПРС – 118,9 тонн (79,3 м³). Время работы бульдозера -1,5 час.

Экскавация породы из канав

Экскавация породы из канав планируется осуществлять экскаватором. Объем изъятых материалов (ПГС) 42869 т. (22563 м³)

Засыпка горных выработок

Засыпка горных выработок будет производиться бульдозером, в труднодоступных местах – вручную после проведения геологической документации и комплекса опробовательских работ.

Рекультивация нарушенных земель (ПРС)

Рекультивация нарушенного почвенно-плодородного слоя будет происходить за счет временно хранящегося ПРС. Время работы бульдозера -193,9 часа.

Работа автотранспорта

Доставка грузов и персонала партии к участку разведки и к местам работ предусматривается с применением автомобилей ГАЗ-66 и УАЗ по существующим дорогам. Заправка автотранспорта будет производиться на специализированных заправочных станциях в пос. Богембай (16 км) и пос. Аксу (30 км).

Склад ПРС

Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Склад ПГС

При проведении горнопроходческих работ, извлекаемая порода из канав, будет временно складироваться в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от «10» марта 2021 г. № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

2.1.1. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Основные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу поступают при пересыпке сыпучих материалов (ПРС). Кратковременность работ позволяет снизить пыление и воздействие на атмосферный воздух.

Пыле-газоочистное оборудование на объекте отсутствует на период проведения работ. Необходимость в установке пылегазоочистного оборудования отсутствует.

2.1.2. Характеристика залповых выбросов

Залповые выбросы на рассматриваемом объекте не предусмотрены регламентом.

2.1.3. Перспектива развития предприятия

Перспектива развития не предусмотрена. В результате проведенных работ будет дана оценка перспектив участка с возможным выделением потенциально коммерчески значимых объектов для проведения более детальных работ. Весь фактический материал будет обобщен и отражен на геологических картах, а также геологических разрезах и др. материалах. По результатам проведенных работ будет составлен отчет, разработаны рекомендации по направлению дальнейших работ

2.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В таблице-1 приведены наименования загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от предприятия.

Для всех веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДК_{м.р.}), значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДК_{с.с.}).

В графе 6 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДК_{м.р.} или ПДК_{с.с.}, в графе 8 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу

загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы объекта в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности технологических процессов.

Критерии качества атмосферного воздуха определялись в соответствии с «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,2	0,04		2	0,004577778	0,344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,000743889	0,0559
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,15	0,05		3	0,000388889	0,03
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,000611111	0,045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0,004	0,3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000007	0,00000055
1325	Формальдегид (Метаналь)		0,05	0,01		2	0,000083333	0,006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)		1			4	0,002	0,15
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,3	0,1		3	34,48977	10,76334
	ВСЕГО :						34,50217501	11,694241

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходными данными для заполнения таблицы 2- «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНВ» в части оценки существующего положения послужили данные инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной в приложении 5. При инвентаризации данные о выбросах получены с использованием расчетных методов, согласованных в установленном порядке и обязательных к применению для всех природопользователей на территории РК при осуществлении производственного экологического контроля и государственного контроля выбросов.

Исходя из требований «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, [2], ОНД-86 [5] и других методических документов был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющихся место условий выбросов для предприятия в целом. При инвентаризации и подготовке исходных данных для оценки влияния выбросов предприятия на загрязнение атмосферы было обращено внимание на учет стационарности выбросов во времени и степени одновременности работы однотипных технологических объектов. Высота существующих источников выброса и площади определялась натурными замерами с помощью рулетки металлической по ГОСТ 7502. Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

В таблице 2 представлены данные о параметрах выбросов на существующее положение и сроков достижения НДВ. Основой для получения значений величин НДВ, вошедших в таблицу послужили результаты расчетов загрязнения атмосферы на существующее положение и последующие расчеты загрязнения атмосферы на перспективу.

2.3.1 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Получение исходных данных для оценки степени влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух осуществлялось на основе Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Данные, представленные заказчиком для разработки нормативов НДВ содержащие информацию о качестве и количестве технологического оборудования и годового фонда времени работы оборудования представлены в приложении 6.

Расчет валовых и секундных выбросов проведен на существующее положение на основании уточненных исходных данных по годовому расходу топлива и баланса рабочего времени, а также технических характеристик источников выделения загрязняющих веществ по действующим методикам РК:

1 Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021.

2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.

4 «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168

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

6 Санитарные правила "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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.

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

2.3.2 Характеристика аварийных выбросов

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ

Таблица 2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель-генератор	1	8760	Организованный источник	0001	2			0,0059938	177	15	50	500	500
001		Работа бурового станка	1	8760	Неорганизованный источник	6001	2					15	50	500	500
001		Снятие ПРС (Канавы)	1	8760	Неорганизованный источник	6002	2					15	50	500	500
001		Снятие ПРС (При проведении буровых работ)	1	8760	Неорганизованный источник	6003	2					15	50	500	500
001		Работа автотранспорта	1	8760	Неорганизованный источник	6004	2					15	50	500	500
001		Экскавация породы из канав	1	98.4	Неорганизованный источник	6005	2					15	50	500	500
001		Засыпка канав	1	8760	Неорганизованный источник	6006	2					15	50	500	500
001		Склад ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6007	2					15	50	500	500
001		Склад ПГС	1	8760	Неорганизованный источник	6008	2					15	50	500	500
001		Рекультивация нарушенных площадей ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6009	2					15	50	500	500
001		Пыление при движении спец.техники	1	8760	Неорганизованный источник	6010	2					15	50	500	500

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
						г/с	мг/м ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0045778		0,344	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0007439		0,0559	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0003889		0,03	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0006111		0,045	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,004		0,3	2026
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,00E-09		0,00000055	2026
				1325	Формальдегид (Метаналь)	8,333E-05		0,006	2026
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);	0,002		0,15	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,005		0,1423	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	26,9		0,414	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	4,93		0,02304	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,008		4,44	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	1,008		4,44	2026

					в %: 70-20				
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01704		0,461	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00852		0,2304	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,605		0,3536	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00821		0,259	2026

3. РАСЧЕТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ НДС

3.1. Критерии качества атмосферного воздуха.

Район размещения проектируемого объекта характеризуется резко-континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Характерной особенностью местного климатического режима являются резкие изменения температуры воздуха при переходе от холодного к теплому сезону. Колебания температуры в течение года весьма значительны.

Среднегодовое количество осадков составляет по многолетним наблюдениям 275 мм в год, из них около 82% приходится на теплый период года (апрель – октябрь).

Продолжительность стояния снежного покрова – 134 дня.

Режим ветра в районе расположения объекта носит материковый характер, преобладающими являются ветры западного, юго-западного и южного направлений. Средняя многолетняя скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 6,0 м/с.

Рельеф прилегающей территории равнинный с элементами техногенного микрорельефа.

Павлодарская область относится к IV климатической зоне. Климат засушливый, резко континентальный с большими суточными и годовыми амплитудами температур воздуха.

Суммарная солнечная радиация (прямая и рассеянная) на горизонтальную поверхность при безоблачном небе, МДж/м² на географической широте 52 с.ш.

Месторасположение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Область Абай	164	270	528	678	850	880	882	719	540	344	194	126

Данные приведены согласно СНиП РК 2.04-01-2010 строительная климатология.

Показатели увлажнения за год составляют 0,55-0,33.

Испарение с водной поверхности за год составляет 925 мм. Расчётный зимний период 170 дней в году.

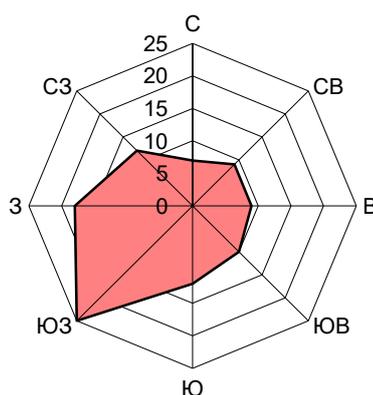
Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 50 см.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 2.1

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	28,7
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-20,4
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	7
СВ	9
В	9
ЮВ	10
Ю	12
ЮЗ	25
З	18
СЗ	12
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	8



Роза ветров

Справка об отсутствии постов замеров фоновых концентраций представлена в Приложении 3.

**СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология*

3.2. Расчеты загрязнения приземного слоя воздуха на ЭВМ.

3.2.1 Организация расчетов.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами предприятия проведены с применением программы ПК «ЭРА» (версия 3.0), разработанной НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск, на персональном компьютере. Программа согласована Главной Геофизической Обсерваторией (ГГО) им. Воейкова и принята к применению в РК («Список программ расчета загрязнения атмосферы, рекомендованных для использования при установлении ПДВ»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период проведения работ показал, что по всем рассматриваемым веществам максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от всех источников выделения, в приземном слое при неблагоприятных метеоусловиях, расчетных границах проектирования находятся в допустимых рамках, установленных Минздравом РК.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации представлен ниже.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике для всех источников представлены в Приложении 5 к проекту.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
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)	949.022583	15.057508	нет расч.	0.044698	нет расч.	нет расч.	9	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций, ввиду отсутствия постов наблюдения РГП «Казгидромет».

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников предприятия не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

3.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

Результаты расчетов полей максимальных приземных концентраций на существующее положение свидетельствуют о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха населенных мест в связи с чем, мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов не разрабатываются.

3.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ)

Норматив предельно-допустимого выброса – норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при проведении работ не будет создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам. В связи с этим предлагаются установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенные в рамках данного проекта, принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ).

Таблица 5

Нормативы предельно-допустимых выбросов на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026-2031 год		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
(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								
Участок Жаназар	0001			0,004577778	0,344	0,004577778	0,344	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,004577778	0,344	0,004577778	0,344	
(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								
Участок Жаназар	0001			0,000743889	0,0559	0,000743889	0,0559	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000743889	0,0559	0,000743889	0,0559	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок Жаназар	0001			0,000388889	0,03	0,000388889	0,03	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000388889	0,03	0,000388889	0,03	
(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								
Участок Жаназар	0001			0,000611111	0,045	0,000611111	0,045	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000611111	0,045	0,000611111	0,045	
(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								
Участок Жаназар	0001			0,004	0,3	0,004	0,3	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,004	0,3	0,004	0,3	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок Жаназар	0001			0,000000007	0,00000055	0,000000007	0,00000055	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000000007	0,00000055	0,000000007	0,00000055	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Участок Жаназар	0001			0,000083333	0,006	0,000083333	0,006	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000083333	0,006	0,000083333	0,006	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								

Организованные источники								
Участок Жаназар	0001			0,002	0,15	0,002	0,15	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,002	0,15	0,002	0,15	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Неорганизованные источники								
Участок Жаназар	6001			0,005	0,1423	0,005	0,1423	2026
Участок Жаназар	6002			26,9	0,414	26,9	0,414	2026
Участок Жаназар	6003			4,93	0,02304	4,93	0,02304	2026
Участок Жаназар	6005			1,008	4,44	1,008	4,44	2026
Участок Жаназар	6006			1,008	4,44	1,008	4,44	2026
Участок Жаназар	6007			0,01704	0,461	0,01704	0,461	2026
Участок Жаназар	6008			0,00852	0,2304	0,00852	0,2304	2026
Участок Жаназар	6009			0,605	0,3536	0,605	0,3536	2026
Участок Жаназар	6010			0,00821	0,259	0,00821	0,259	2026
Итого:				34,48977	10,76334	34,48977	10,76334	2026
Всего по загрязняющему веществу:				34,48977	10,76334	34,48977	10,76334	
Всего по объекту:				34,50217501	11,69424055	34,50217501	11,69424055	
Т в е р д ы е:				34,4901589	10,79334055	34,4901589	10,79334055	
Газообразные, ж и д к и е:				0,012016111	0,9009	0,012016111	0,9009	

4 УСТАНОВЛЕНИЕ РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)

В соответствии с СанПиН «Санитарные правила "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 2022года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447 - все производственные объекты должны иметь санитарно-защитную зону.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

4.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ

На характер и состав растительного и животного мира рассматриваемой территории оказывают влияние ряд факторов, таких как:

- неустойчивость погодных условий от года к году (когда сравнительно влажные прохладные годы сменяются резко засушливыми и жаркими);
- неустойчивость режима выпадения осадков (из-за неравномерности распределения стока по сезонам и от года к году);
- бедность текучими водами;
- длительная антропогенная нагрузка.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%. Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

В периоды НМУ в процессе эксплуатации, предприятием должны быть предусмотрены временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Эти мероприятия носят организационно-технический характер:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами автотранспорта путём проверки состояния и работы двигателей;
- прекращение испытаний оборудования, приводящих к увеличению выбросов вредных веществ.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- Проведение буровых работ мокрым методом;
- Регулярное техническое обслуживание техники;
- Соблюдение и выполнение всех условий, указанных в Плане мероприятий по охране окружающей среды;
- Ответственное лицо по экологии на предприятии на постоянной основе после проведения производственного мониторинга предприятия и обхода площадки предприятия, должно составлять и обязывать к выполнению, предписание/отчет по аудиту о результатах производственного мониторинга на предприятии.

На основании пункта 35 «Об утверждении Методик определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.», «...35. В населенных пунктах, обеспеченных стационарными постами наблюдения, в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия, расчет загрязнения атмосферы при установлении нормативов допустимого воздействия производится с учетом реализации операторами мероприятий по уменьшению выбросов на период действия неблагоприятных метеорологических условий по каждому режиму работы...». Так как в месте осуществления деятельности по месту расположения объекта отсутствуют стационарные посты метеорологических наблюдений, то для данного объекта разработка и согласование НМУ не требуется, ввиду отсутствия постов наблюдения.

6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ НДВ

Контроль за достижением и соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду осуществляется в соответствии с гл. 14 Экологического кодекса РК. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами.

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля	
				г/с	мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	
0001	Участок Жаназар	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)		0,004577778		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,000743889		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Углерод (Сажа, Углерод черный)		0,000388889		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,000611111		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,004		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		7,0000000E-09		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Формальдегид (Метаналь)		0,000083333		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/		0,002		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6001	Участок Жаназар	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,005		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6002		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		26,9		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6003		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		4,93		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6005		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		1,008		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6006		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		1,008		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6007		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,01704		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6008		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,00852		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6009		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,605		Ответственный за ОС	Расчетный метод	
6010		Участок Жаназар	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0,00821		Ответственный за ОС	Расчетный метод

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан, Астана, 2021.
- 2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- 3 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан», Алматы, 1997г.
- 4 «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168
- 5 «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
- 6 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 7 Санитарные правила "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. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

Приложения

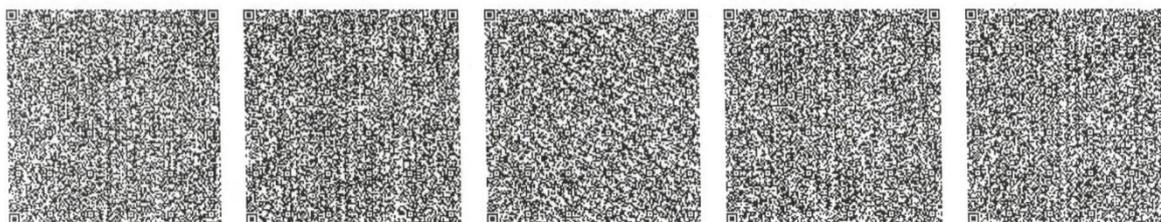


ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2015 года

01785P

Выдана	<p>Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city "</p> <p>140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249</p> <p>(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)</p>
на занятие	<p>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</p> <p>(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Особые условия	<p>(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)</p>
Примечание	<p>Неотчуждаемая, класс 1</p> <p>(отчуждаемость, класс разрешения)</p>
Лицензиар	<p>Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.</p> <p>(полное наименование лицензиара)</p>
Руководитель (уполномоченное лицо)	<p>ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ</p> <p>(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))</p>
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01785P

Дата выдачи лицензии 08.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвита лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city"**
140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

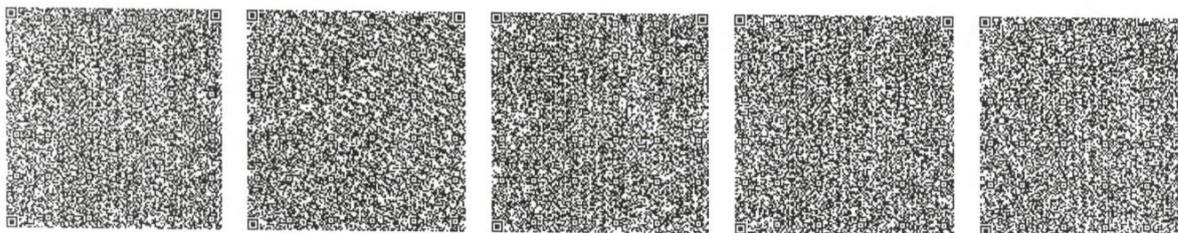
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 08.10.2015

Место выдачи г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық шифрлік қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен

Приложение 2

Ситуационная схема расположения объекта



Приложение 3

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО

«Тарбагатай кени»



Б.А. Асауов

2026 г.

М.П.

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

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Участок проведения работ	0001	0001 09	Дизель-генератор			8760	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,344
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0559
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,03
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,045

Активация
Чтобы активировать документ

						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,3
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,00000055
						Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,006
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,15
6001	6001 01	Работа бурового станка			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,1423
6002	6002 02	Снятие ПРС (Канавы)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,414
6003	6003 03	Снятие ПРС (При проведении буровых работ)			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,02304
6005	6005 04	Экскавация породы из канав			98,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	4,44
6006	6006 03	Засыпка канав			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	4,44
6007	6007 04	Склад ПРС			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,461
6008	6008 05	Склад ПГС			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,2304
6009	6009 09	Рекультивация нарушенных площадей ПРС			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,3536
6010	6010 10	Пыление при движении спец.техники			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908 (494)	0,259

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

Расчет выбросов на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 009, Дизель-генератор

Список литературы:

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

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 2

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 170

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 170 * 2 = 0.0029648 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0029648 / 0.494647303 = 0.005993766 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 7.2 * 2 / 3600 = 0.004$$

$$W_i = q_{эi} * B_{год} = 30 * 10 / 1000 = 0.3$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (10.3 * 2 / 3600) * 0.8 = 0.004577778$$

$$W_i = (q_{эi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 10 / 1000) * 0.8 = 0.344$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 2 / 3600 = 0.002$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 15 * 10 / 1000 = 0.15$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.7 * 2 / 3600 = 0.000388889$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3 * 10 / 1000 = 0.03$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 2 / 3600 = 0.000611111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 10 / 1000 = 0.045$$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.15 * 2 / 3600 = 0.000083333$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.6 * 10 / 1000 = 0.006$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000013 * 2 / 3600 = 0.000000007$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 10 / 1000 = 0.00000055$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 2 / 3600) * 0.13 = 0.000743889$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (43 * 10 / 1000) * 0.13 = 0.0559$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004577778	0.3440	0	0.004577778	0.344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000743889	0.05590	0	0.000743889	0.0559
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000388889	0.030	0	0.000388889	0.03
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000611111	0.0450	0	0.000611111	0.045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004	0.30	0	0.004	0.3
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000007	0.000000550	0	0.000000007	0.00000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000083333	0.0060	0	0.000083333	0.006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.002	0.150	0	0.002	0.15

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Работа бурового станка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
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, 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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении мокрым способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 18$ Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$ Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N) = 1 \cdot 18 \cdot (1-1) = 18$ Продолжительность работы в течении 20 минут, мин, $TN = 20$ Максимальный разовый выброс, г/с (9), $Q = GC / 3600 \cdot TN \cdot 60 / 1200 = 18 / 3600 \cdot 20 \cdot 60 / 1200 = 0.005$ Время работы в год, часов, $RT = 7904$ Валовый выброс, т/год, $Q_{ГОД} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 18 \cdot 7904 \cdot 10^{-6} = 0.1423$ *Итого выбросы от источника выделения: 001 Работа бурового станка*

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.005	0.1423

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 02, Снятие ПРС (Канавы)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)

Влажность материала, %, $VL = 1$ Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 431$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 144$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 144 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 26.9$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 431 \cdot 0.4 \cdot 5 = 0.414$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 26.9$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.414$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Снятие ПРС (Канавы)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	26.9	0.414

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 03, Снятие ПРС (При проведении буровых работ)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, 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)

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

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

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 80$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 26.4$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 26.4 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 1200 = 4.93$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 0.4 \cdot 1.5 = 0.02304$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 4.93$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.02304$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Снятие ПРС (При проведении буровых работ)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	4.93	0.02304

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 04, Работа автотранспорта

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: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 22$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 180$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NKI = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $LI = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 19.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 19.17 \cdot 1 + 1.3 \cdot 19.17 \cdot 1 + 4.5 \cdot 1 = 48.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 48.6 \cdot 2 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.00175$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 19.17 \cdot 1 + 1.3 \cdot 19.17 \cdot 1 + 4.5 \cdot 1 = 48.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 48.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.054$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.25 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.25 \cdot 1 + 0.4 \cdot 1 = 5.58$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 5.58 \cdot 2 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.000201$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.25 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.25 \cdot 1 + 0.4 \cdot 1 = 5.58$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.58 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0062$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 0.97 \cdot 2 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.0000349$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.97$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.97 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001078$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000349 = 0.00002792$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001078 = 0.000862$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000349 = 0.000004537$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001078 = 0.00014$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.081 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.081 \cdot 1 + 0.012 \cdot 1 = 0.1983$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 0.1983 \cdot 2 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.00000714$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.081 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.081 \cdot 1 + 0.012 \cdot 1 = 0.1983$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1983 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0002203$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
180	2	0.10	2	1	1	1	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	4.5	19.17	0.054			0.00175				
2704	0.4	2.25	0.0062			0.000201				
0301	0.05	0.4	0.000862			0.0000279				
0304	0.05	0.4	0.00014			0.00000454				
0330	0.012	0.081	0.0002203			0.00000714				

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 25$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 17 \cdot 1 + 1.3 \cdot 17 \cdot 1 + 4.5 \cdot 1 = 43.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 43.6 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000785$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 17 \cdot 1 + 1.3 \cdot 17 \cdot 1 + 4.5 \cdot 1 = 43.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 43.6 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0484$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.7 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.7 \cdot 1 + 0.4 \cdot 1 = 4.31$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 4.31 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0000776$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.7 \cdot 1 + 1.3 \cdot 1.7 \cdot 1 + 0.4 \cdot 1 = 4.31$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 4.31 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00479$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 0.97 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00001746$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.97$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.97 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001078$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00001746 = 0.000013968$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001078 = 0.000862$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00001746 = 0.0000022698$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001078 = 0.00014$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.07 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.07 \cdot 1 + 0.012 \cdot 1 = 0.173$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 0.173 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000003114$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.07 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.07 \cdot 1 + 0.012 \cdot 1 = 0.173$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.173 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0001922$

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

<i>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	2	0.10	2	1	1	1	1	1	1	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	4.5	17	0.0484			0.000785				
2704	0.4	1.7	0.00479			0.0000776				
0301	0.05	0.4	0.000862			0.00001397				
0304	0.05	0.4	0.00014			0.00000227				
0330	0.012	0.07	0.0001922			0.000003114				

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -25$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 21.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 21.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 21.3 \cdot 1 + 4.5 \cdot 1 = 53.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.000963$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 21.3 \cdot 1 + 1.3 \cdot 21.3 \cdot 1 + 4.5 \cdot 1 = 53.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 53.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0594$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 2.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.5 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.5 \cdot 1 + 0.4 \cdot 1 = 6.15$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 6.15 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.0001107$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.5 \cdot 1 + 1.3 \cdot 2.5 \cdot 1 + 0.4 \cdot 1 = 6.15$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 6.15 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00683$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.97$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 0.97 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00001746$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 1 + 0.05 \cdot 1 = 0.97$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.97 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.001078$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00001746 = 0.000013968$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.001078 = 0.000862$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00001746 = 0.0000022698$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.001078 = 0.00014$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.09$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.09 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 1 + 0.012 \cdot 1 = 0.219$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 0.219 \cdot 2 \cdot 90 \cdot 10^{-6} = 0.00000394$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.09 \cdot 1 + 1.3 \cdot 0.09 \cdot 1 + 0.012 \cdot 1 = 0.219$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.219 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0002433$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -25$

<i>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>LI, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
90	2	0.10	2	1	1	1	1	1	1	

<i>ЗВ</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4.5	21.3	0.0594	0.000963
2704	0.4	2.5	0.00683	0.0001107
0301	0.05	0.4	0.000862	0.00001397
0304	0.05	0.4	0.00014	0.00000227
0330	0.012	0.09	0.0002433	0.00000394

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000862	0.000055856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00014	0.0000090766
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002433	0.000014194
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0594	0.003498
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00683	0.0003893

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -25 градусов С

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6005 04, Эскавация породы из канав
 Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.6**

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

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

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

Влажность материала, %, **VL = 1**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 40**

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

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 42869$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.52$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 42869 \cdot (1-0) = 11.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.52$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 11.11 = 11.1$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 11.1 = 4.44$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.52 = 1.008$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.008	4.44

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 03, Засыпка канав

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 30$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 42869$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.52$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 42869 \cdot (1-0) = 11.11$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.52$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 11.11 = 11.1$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 11.1 = 4.44$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.52 = 1.008$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	1.008	4.44

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6007 04, Склад ПРС

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

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

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

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, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 15$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 15 \cdot (1-0) = 0.0426$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 15 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 1.152$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0426 = 0.0426$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.152 = 1.152$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.152 = 0.461$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0426 = 0.01704$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.01704	0.461

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6008 05, Склад ПГС

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

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

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

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, $G7 = 20$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 15$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot (1 - 0) = 0.0213$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 15 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 0.576$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0213 = 0.0213$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.576 = 0.576$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.576 = 0.2304$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0213 = 0.00852$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00852	0.2304

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 09, Рекультивация нарушенных площадей ПРС

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.6$

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

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

Размер куса материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 12$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 2274$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 12 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.512$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2274 \cdot (1-0) = 0.884$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 1.512$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.884 = 0.884$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.884 = 0.3536$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.512 = 0.605$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.605	0.3536

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6010 10, Пыление при движении спец.техники

Список литературы:

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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: ≤ 5 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 0.8$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - \leq 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 3$

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.6$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.6 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.69$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 1$

Перевозимый материал: Глина

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.7$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

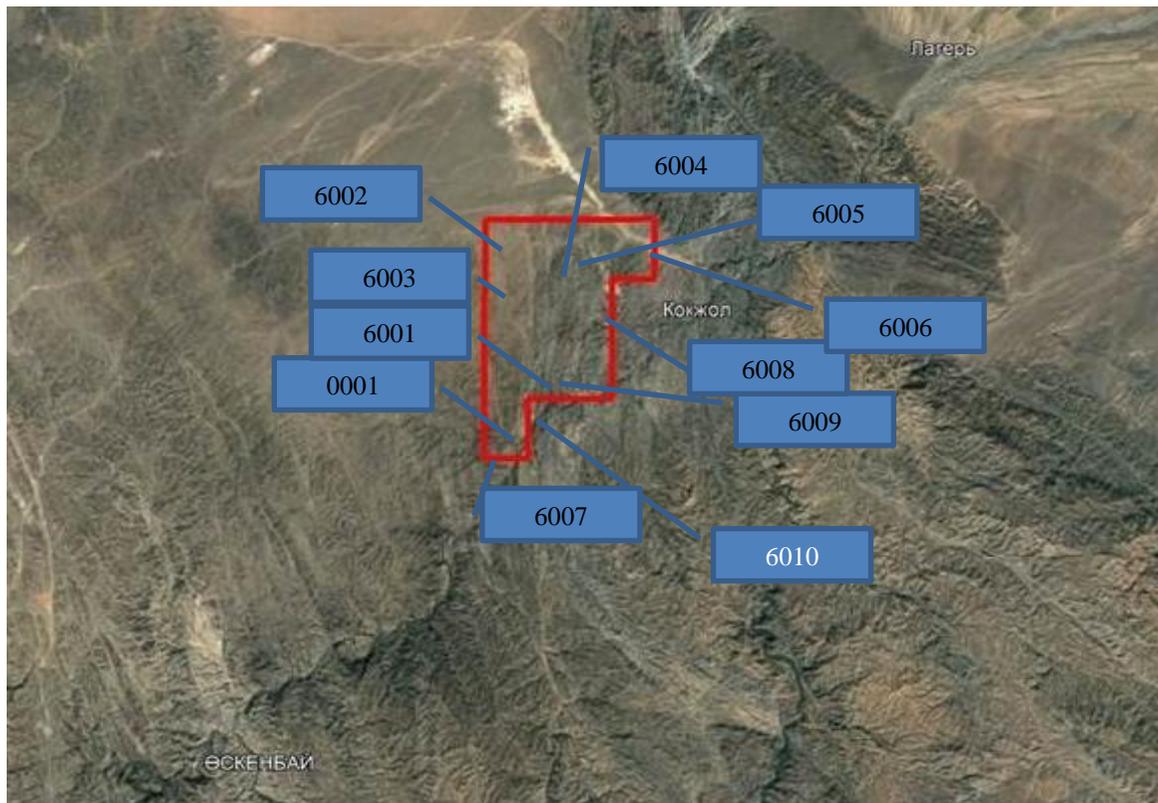
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot NI) = 0.4 \cdot (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.7 \cdot 0.004 \cdot 1 \cdot 3) = 0.00821$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00821 \cdot (365 - (0 + 0)) = 0.259$

Итоговая таблица выбросов

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00821	0.259

Карта –схема расположения ИЗА



Условные обозначения:

- Дизель-генератор 0001
- Работа бурового станка 6001
- Снятие ПРС (Канавы) 6002
- Снятие ПРС (При проведении буровых работ) 6003
- Работа автотранспорта 6004
- Экспкавация породы из канав 6005
- Засыпка канав 6006
- Склад ПРС 6007
- Склад ПГС 6008
- Рекультивация нарушенных площадей ПРС 6009
- Пыление при движении спец.техники 6010