ИП Туребекова

(ГЛ 02382Р №16002526 от 11.02.2016г)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ТОО «Nord West Geo»

_____ Душекенов А. Б

«___» _____2026 г.

ТОО «Nord West Geo»

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)

к корректировке плана горных работ на месторождении песка и песчано-гравийной смеси «Арна» участка 1 в черте г.Актобе Актюбинской области

.

.

Разработчик:

Индивидуальный предприниматель

_____ Туребекова Ж. А.

«___» _____2026 г.

г. Актобе, 2026 г

АННОТАЦИЯ

В проекте содержатся краткие сведения о деятельности рассматриваемого обьекта, технологических процессах, источниках выделения и источниках выбросов вредных веществ в атмосферу, выполнена инвентаризация источников выбросов, приведены расчёты рассеивания на существующее положение и на перспективу, предлагаются мероприятия по достижению предельно допустимых выбросов, а также мероприятия, направленные на снижение максимальных приземных концентраций в период неблагоприятных метеоусловий, предлагаются нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию и по источникам, и график контроля за их соблюдением.

Основной причиной для проведения работ по нормированию выбросов и пересмотру НДВ является подготовка к горнодобывающим работам и оформление всех необходимых природоохранных документов.

Работы выполнены в соответствии действующими природоохранными нормативами и правилами, при использовании технической документации предприятия и материалов инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выполненных в составе проекта НДВ загрязняющих веществ в атмосферу.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы включает описание технологических процессов и производств, загрязняющих воздушный бассейн.

На основании характеристики предприятия как источника загрязнения, составлена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В проекте определены, проанализированы и систематизированы характеристики источников выбросов ЗВ на 2026-2035 год. Год достижения НДВ – 2034

Максимальное количество источников загрязнения атмосферного воздуха на предприятии – 9, в том числе 9 неорганизованных.

Источниками в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 3 наименований 2,3,4 класса опасности:

0333 Сероводород;

2754 Алканы С12-19;

2908 Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в % 70-20.

Группы веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием – отсутствуют.

Общее количество выбросов от стационарных источников в период горнодобывающих работ составляет:

2026-2027 год – 17.508611 тонн.

2028 год – 17.508611 тонн.

2029 год – 14.584882 тонн.

2030-2033 год – 14.481205 тонн.

2034-2035 год – 14.5872664 тонн.

Анализ расчетов приземных концентраций на существующее положение и на перспективу, выполненный по всем загрязняющим веществам и группам суммации позволяет установить, что зон загрязнения, где См+$С^1$ф > ПДК на границе СЗЗ на существующее положение и на перспективу нет.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ....2
1. ВВЕДЕНИЕ....5
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ....6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ....12
3.1. Краткая характеристика технологии производства и тех. оборудования....12
3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа....19
3.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии....19
3.4. Перспектива развития предприятия на 10 лет....20
3.5. Перечень загрязняющих веществ....20
3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов....26
3.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ....26
3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных....73
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НДВ....74
4.1. Исходные данные для расчёта загрязнения атмосферы....74
4.1.1. Общие положения по расчёту....74
4.2. Анализ результатов расчёта....77
4.3. Предложения по нормативам НДВ....79
4.4. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны....85
4.5. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ....85
4.6. Контроль за соблюдением НДВ (ВСВ) на предприятии....86
Список используемых источников и применяемых методик....99
Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ....100
Приложение 1 Лицензия на выполнение работ....109
Приложение 2 Справки о климатических характеристиках....112
Приложение 3 Расчеты выбросов загрязняющих веществ....115
Приложение 4 Результаты расчета рассеивания....185

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящим проектом выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от всех источников на объекте.

Проект выполнен с учетом требований следующих нормативных документов:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400- VI.

- Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

- других законодательных актов Республики Казахстан в области ООС.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия	ТОО «Nord West Geo»
Юридический адрес	030011, Актюбинская область, г.Актобе, разъезд 41, д. 231
Генеральный директор	Душекенов А.Б.

Категория воздействия 2 категория, согласно законодательству ЭК РК.

Месторождение песка и песчано-гравийной смеси Арна участок 1 в административном отношении расположено в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан, в 3,3 км к юго-востоку от жилого массива Орлеу, на площади листа М-40-XVI.

В орографическом отношении проявление Арна расположено в пределах Приуральского плато северо-восточной части Актюбинского Приуралья, на правобережье р. Илек, имеющего всхолмленный характер – гряды и холмы-увалы.

Речная сеть района представлена р. Илек, протекающей непосредственно к востоку от месторождения на расстоянии до 100м от контура подсчета запасов и имеющей хорошо проработанную долину с высокой и низкой поймами и тремя надпойменными террасами. Само месторождение расположено на левом берегу р. Илек.

Правобережье р. Илек имеет всхолмленный характер - гряды и холмы- увалы. Большинство гряд ориентированы в субмеридиональном направлении и прорезаны множеством поперечных и продольных оврагов (балок).

На левобережье р. Илек, в пределах которого расположено месторождение, рельеф более спокойный, слабовсхолмленный и характеризуется слабонаклоненными и платообразными возвышенными равнинными поверхностями.

В целом для всего района наблюдается понижение рельефа в сторону реки Илек .

Многочисленные овраги и балки являются сборниками талых и дождевых вод.

Питание р. Илек, имеющей постоянный водоток, осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Сеть крупных и мелких балок и оврагов служит сборником талых и дождевых вод.

С южной стороны месторождения вдоль линии по угловым точкам №4 и №5 на расстоянии, в среднем, 36, 5 м проходят две высоковольные линии ВЛ 110 кВ «Акжар – Индустриальная зона» от ПС – 110/35/10 кВ «Индустриальная зона». Протяженность всей линии – 17 км.

С северной стороны месторождения проходит новая автодорога, связывающая пос. Акшат с автострадой Актобе – Мартук. Расстояние от участка отработки до трассы

Также между трассой автодороги и участком отработки проходит полевая дорога, используемая местными жителями для выезда на автостраду Актобе- Мартук. Расстояние от участка отработки до полевой дороги составляет от 15 м до 40 м в направлении с запада на восток.

Глубина промерзания грунта составляет 180 см. Средняя глубина снежного покрова 32 см.

Среднегодовое количество осадков составляет 275 мм. Максимум осадков приходится на осенне-зимние месяцы, минимум – летом.

Ветры чаще юго-восточных румбов.

Район месторождения асейсмичен.

На водоразделах обычно преобладают светло-каштановые почвы с приуроченным к ним злаково-полынным комплексом растительности.

На надпойменных террасах развиты супесчаные отложения, в верхней части с остатками корневой системы, редко – луговое разнотравье.

Областной центр – г. Актобе - является одним из крупных городов с многочисленными предприятиями промышленности и строительной индустрии.

Электроэнергией город Актобе и близлежащие населенные пункты обеспечиваются по линии ЛЭП в 110 киловольт и ответвлениями.

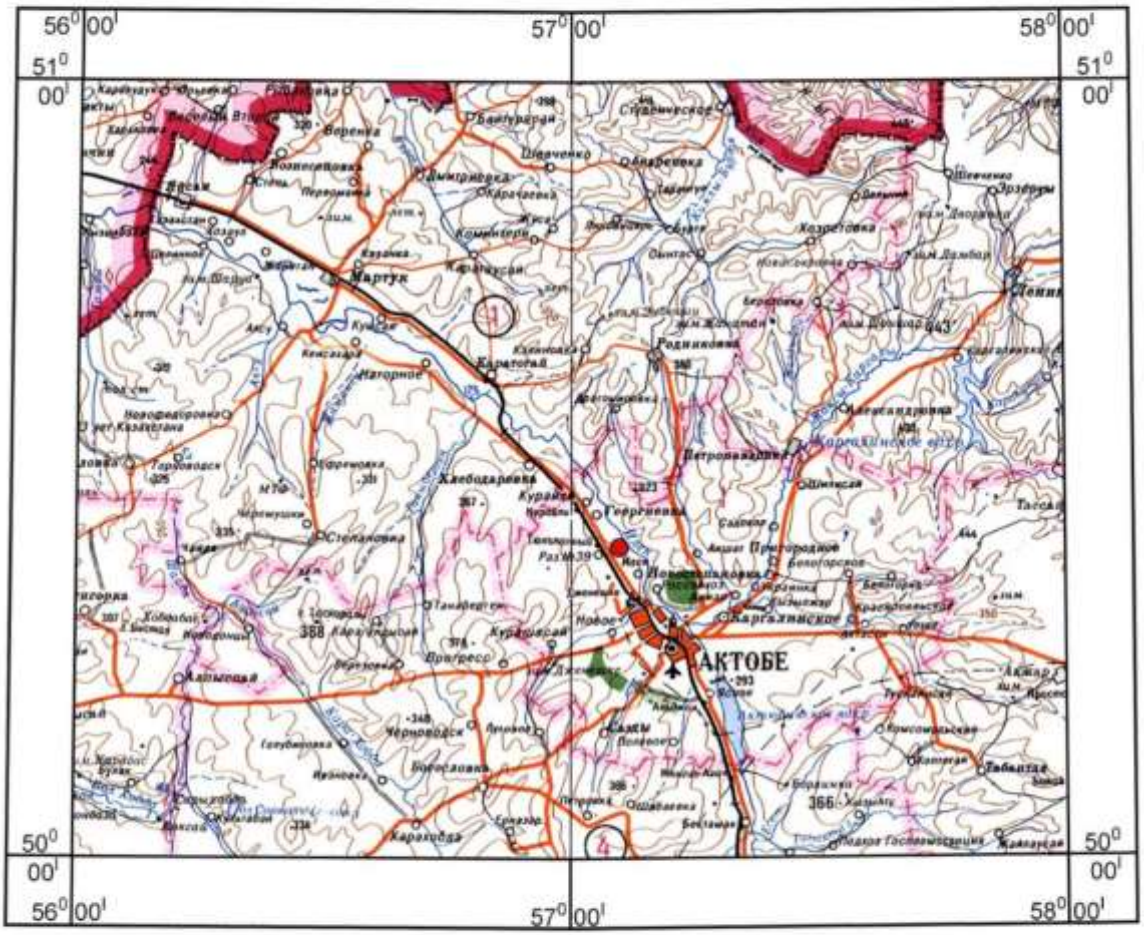
Транспортные условия района благоприятные.

Географические координаты угловых точек участка приведена ниже.

Таблица 1.1

Номера угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
Проявление «Арна»		
Участок №1		
1	50°23'52,89”	57°07'03,74”
2	50°23'51,89”	57°07'33,65”
3	50°23'41,23”	57°07'42,92”
4	50°23'38,44”	57°07'39,33”
5	50°23'45,09”	57°07'03,65”

Обзорная карта района работ
Масштаб 1:1 000 000



● **Месторождение ПГС и песка Арна (участок №1,2)**

Рис 1. Обзорная карта

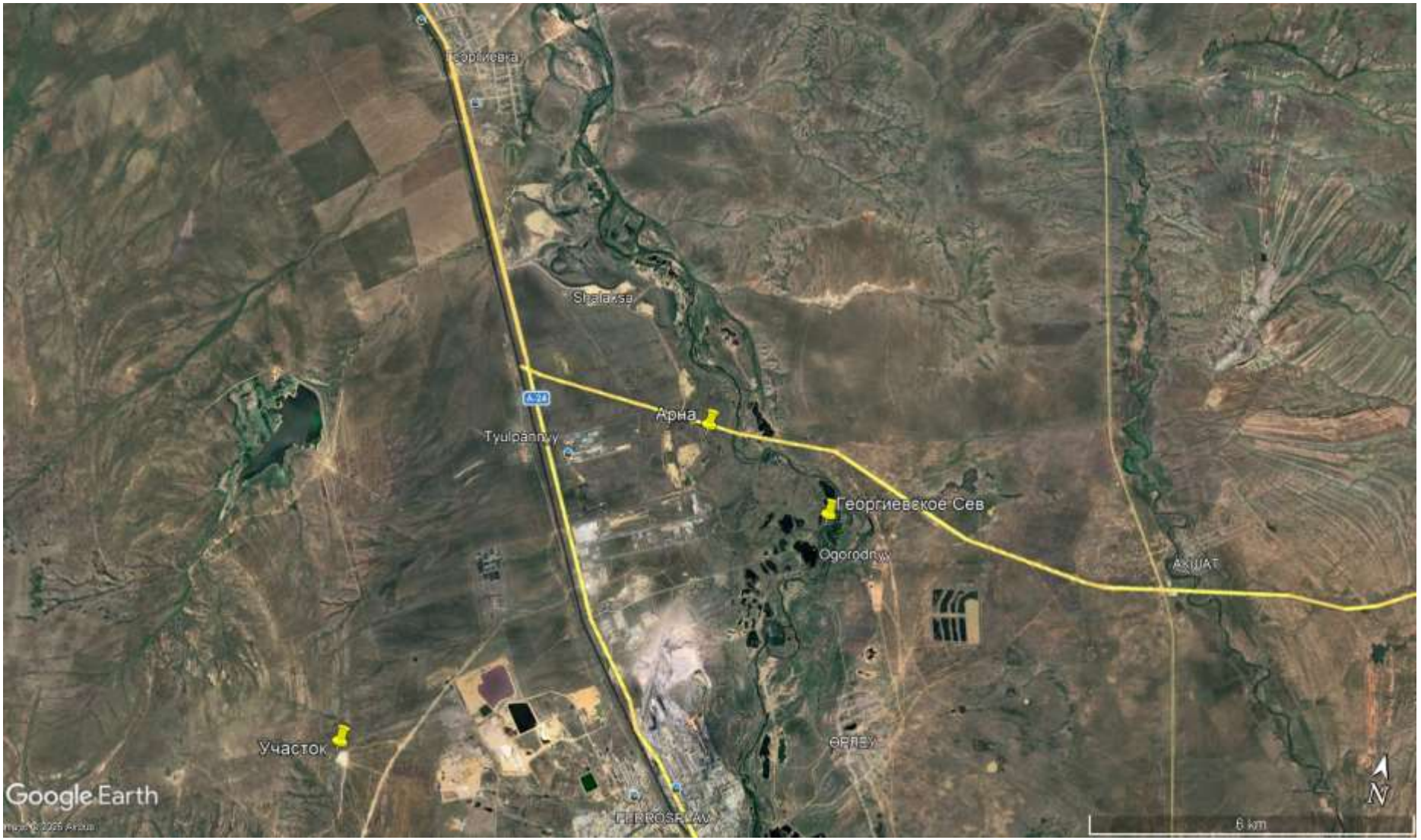


Рис. 2. Спутниковый снимок

Ближайшей селитебной зоной является п. Георгиевка (7,5 км в северном направлении) и г. Актобе (7,3 км в южном направлении), жилой массив Орлеу в 3,3 км в северо-западном направлении

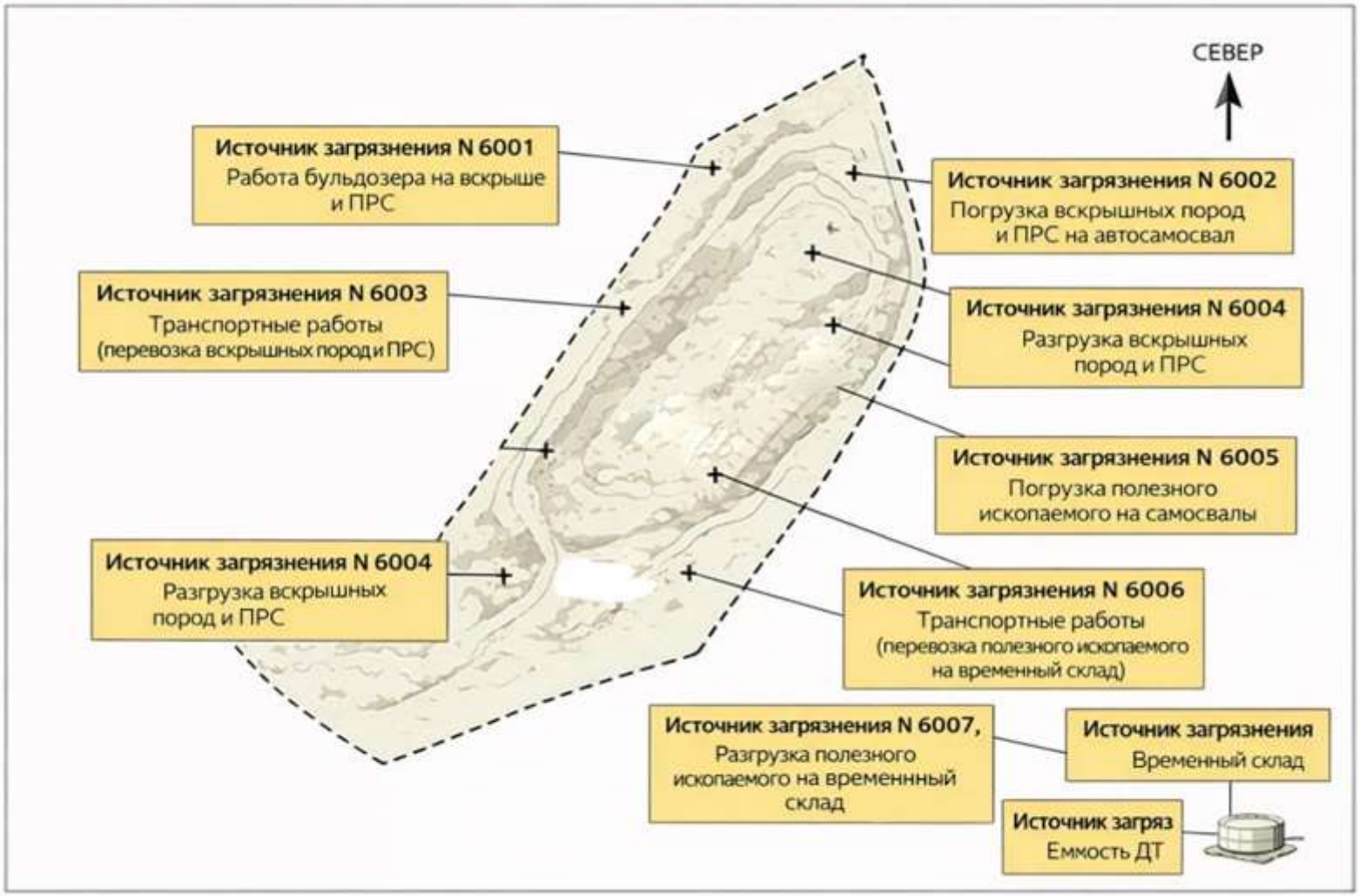


Рис.3 План-схема с отмеченными источниками выбросов загрязняющих веществ

Селитебная зона

Рис.4 Ситуационная схема с указанием селитебных зон

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и тех. оборудования

По способу производства работ на вскрыше и зачистке предусматривается и бестранспортная и транспортная системы без отвалов, так как породы вскрыши будут использованы на отсыпке заградительных валов по периметру карьера, кроме южной стороны, со стороны высоковольтной ЛЭП вал отсыпаться не будет во избежание ЧП, вместо вала будет организовано бульдозерное гортание вала высотой 0, 5 м по границе Участка отработки.

снятие почвенно-растительного слоя производится по схеме бульдозер-отвал;

глины и супеси разрабатываются по схеме погрузчик-автосамосвал-отвал;

некондиционные пески разрабатываются по схеме погрузчик (экскаватор)-автосамосвал-отвал.

По способу развития рабочей зоны при добыче система разработки является сплошной, с выемкой полезного ископаемого горизонтальными слоями, с поперечным расположением фронта работ.

Отработка полезного ископаемого (необводненной части песка) ведется по схеме забой – экскаватор - автосамосвал – ст.Женишке.

Экскаватор, используемый на добыче, размещается на кровле рабочего горизонта. Исходя из горно-геологических условий и вытекающих из них оптимальных рабочих параметров применяемого горного оборудования, карьер отрабатывается несколькими уступами и подуступами. В зависимости от мощности продуктивной толщи и, в основном, определяющим фактором является обводненность запасов. количество уступов колеблется от одного до трех. Высота уступов изменяется в среднем от 2,9 м (необводненой) и до 5,0 м, (обводненная часть, отрабатываемая одним уступом).

Вскрышные работы

Как следует из ранее сказанного, к породам вскрыши относятся покровные суглинки, по которым развит почвенно-растительный слой (ПРС), глины и супеси и некондиционные пески. Мощность вскрышных пород от 0,0 до 1,6 м, средняя 1,1 м.

ПРС развит слабо. Мощность его колеблется от 0,3 до 0,5 м, при среднем значении 0,4 м. Глины и супеси - от 0,0 до 1,3 м, при средней мощности 1,1 м.

Разработка вскрыши начинается со снятия ПРС с участков подготавливаемых для добычи. Снятие ПРС производится бульдозером с укладкой его в валы по периметру карьера. В свою очередь они служат и водоотоводными валами. Собственно вскрышные породы (суглинки, глины, супеси) разрабатываются погрузчиком селективно, грузятся в автосамосвалы и транспортируются на отсыпку заградительных валов, кроме южной стороны, где бульдозер проводит гортание бурта из пород вскрыши по границе участка отработки высотой 0, 5 м.

Всего предстоит снять вскрышу на площади 272, 4 тыс. м2. Объем по вскрыше составит: ПРС – 108, 96 тыс. м3; глинистых пород – 299,64 тыс. м3.

При отработке картами прослеживается, что по первой карте вскрышные породы – 63, 14 т. м3. Вскрышные работы по 1 карте предлагается проводить в течении 4-х лет. На первое время начала отработки годовой объем вскрышных пород составит - 15, 8 т. м3. При переходе к отработке 2-ой карты провести вскрышные работы на площади обеспечивающей годовую производительность в 42, 0 тыс.м3.

Добычные работы

По своим горно-технологическим свойствам разрабатываемое полезное ископаемое относится к рыхлым породам и его экскавация возможна без предварительного разрыхления.

Анализ работы одноковшовых экскаваторов с гидравлическим приводом на подобных месторождениях показал, что основными параметрами рабочей площадки уступов являются ширины: экскаваторной заходки по целику, полосы дополнительной безопасности (предохранительной бермы), проезжей части (зависит от линейных параметров автотранспорта), обочины карьерной автодороги, вспомогательной полосы и основания призмы возможного обрушения, включающей предохранительный вал.

Минимальная ширина рабочей площадки одноковшового экскаватора с гидравлическим приводом при автомобильном транспорте зависит в основном от размеров выемочно-погрузочной машины, габаритных размеров автосамосвалов и схемы движения транспорта в пределах рабочей площадки, а также от высоты разрабатываемых уступов и физико-механических свойств слагающих его горных пород.

Установка одноковшовых экскаваторов с гидравлическим приводом в забое при добыче полезного ископаемого обуславливается шириной бермы безопасности, которая определяется углом естественного откоса разрабатываемых горных пород, а также высотой отрабатываемой толщи горных пород.

Ограниченное пространство в месте погрузки влияет на маневренность автосамосвала во время его постановки под погрузку в связи с тем, что при подъезде автосамосвала к экскаватору под погрузку ему необходимо выполнять повороты для расположения кузова в безопасном и правильном положении непосредственно под ковшом экскаватора.

Объем горной породы, извлекаемый из забоя за одну рабочую стоянку экскаватора (объем забойного блока), определяется шагом передвижки экскаватора (расстоянием между смежными стоянками гидравлического одноковшового экскаватора типа обратная лопата), мощностью отрабатываемой толщи горных пород (высотой уступа или подуступа) и максимальным радиусом черпания экскаватора на уровне нижней площадки уступа. Максимальное расстояние между смежными рабочими стоянками экскаватора определяется разницей между максимальным радиусом черпания экскаватора на уровне нижней площадки уступа и произведением мощности отрабатываемой толщи горных пород на котангенс угла откоса уступа по условию безопасной установки экскаватора.

Ширина заходки гидравлического одноковшового экскаватора с оборудованием типа обратная лопата, работающим нижним черпанием, в том числе при отработке обводненного забоя, определяется по прямо пропорциональной зависимости между радиусом черпания экскаватора, устанавливаемым исходя из линейных размеров рабочего оборудования экскаватора и определяемым по кинематической схеме ведения работ, и синусами углов поворота экскаватора от оси его хода при черпании, не превышающими 30-45°.

Отработка запасов обводненной толщи без предварительного водопонижения с выемкой песков одноковшовым экскаватором с гидравлическим приводом из-под воды производится нижним черпанием со складированием добытой горной массы в навал для обезвоживания. Обводненные пески и песчано-гравийная смесь отрабатываются с учетом оставления предохранительного слоя сухих песков.

Отгрузка песка и песчано-гравийной смеси из осушенного навала производится экскаватором или погрузчиком в средства транспорта.

При разгрузке смеси воды и полезного ископаемого (песка и песчано-гравийной смеси) из ковша экскаватора в штабель обезвоживания, расположенный на разрабатываемом горизонте, минимальная ширина рабочей площадки увеличивается на значение ширины основания вала обезвоживания и безопасное расстояние между ним и технологическим оборудованием. Рабочая площадка уступа при отработке обводненных запасов месторождения строительных песков и песчано гравийной смеси должна быть установлена не менее чем на 0,5 м выше уровня грунтовых вод с целью создания предохранительной подушки над водоносным горизонтом.

Расстояние между верхней бровкой откоса уступа и нижней бровкой штабеля обезвоживания включает в себя размещение канавы или кювета, обеспечивающего отведение воды, поступающей из штабеля обезвоживания, и предохранительного вала, ограничивающего призму возможного обрушения уступа.

Ширина карьерной автодороги включает ширину проезжей части и обочины, определяемые количеством полос движения транспорта и габаритной шириной автосамосвала, а также, при необходимости другие элементы, такие как водоотводные сооружения (лотки или кюветы), закюветную полку и др.

Длина экскаваторного блока, или длина фронта горных работ, приходящаяся на один экскаватор, является одним из ключевых параметров системы разработки месторождения, который влияет на производительность комплекса выемочно-погрузочного и транспортного оборудования.

Значительная протяженность фронта горных работ экскаватора позволяет сократить потери времени на переход экскаватора к новой заходке и переукладку транспортных коммуникаций. Работа экскаватора минимальными по длине экскаваторными блоками позволяет сократить пробег транспорта по внутрикарьерным дорогам и увеличивает интенсивность отработки месторождения.

Исходя из характера экскавируемого материала и параметров добычных уступов на производстве добычных работ предусматривается использовать экскаватор CAT- 315C обратная лопата с максимальной глубиной копания – 6, 5 м.

Экскаватор CAT- 315C с обратной лопатой имеет следующие технологические параметры: геометрическая емкость ковша – 0.5 м3, наибольший радиус копания – 7,7 м, наибольший радиус выгрузки – 6,41 м, наибольшая высота выгрузки – 7,8 м, наибольшая глубина копания – 6,8 м, радиус вращения кузова –2,81 м, мощность двигателя - 55 кВт, продолжительность цикла 11 сек.

Экскаватор размещается на кровле отрабатываемого горизонта. При выемке рыхлых пород высота уступа (забоя) не должна превышать глубины копания экскаватора. С учетом ширины призмы обрушения (2 м) и расстояния от оси экскаватора до предохранительной бермы (2,8 м) высота уступа будет составлять 3-4 м, т.е. добычной уступ высотой 5 м может отрабатываться одним подуступом.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы марки Камаз-65115, грузоподъемностью 20 т.

На вспомогательных работах, сопутствующих добыче, будет применятся бульдозер.

Горнодобычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров элементов системы разработки.

Отвальные работы

Отвальные работы, по практике горного дела, заключаются в формировании постоянных и временных отвалов.

Исходя из географического расположения Участка 1 месторождения Арна, сравнительно небольшим объемом вскрышных пород проектным документом предлагается отвалообразование не производить, а использовать объемы вскрышных пород Участка 1 на обваловку периметра карьера с предварительным выставлением знаков о границе Участка, как опасной зоны. Во вторых, Недропользователь, по сути дела, не будет занимать дополнительные площади под отвалообразование, так как часть объема вскрышных пород будет распределена на обвалование карьера.

По части оставшихся запасов: после отработки первой карты вскрышные породы 2-ой карты будут отсыпаться в выработанное пространство 1 –ой карты. По факту получится - Внутреннее отвалообразование. Всего объема вскрышных пород остающегося после обваловки карьера не хватит для полной отсыпки образовавшегося по сле отработки карьера котлована.

Вскрышные породы разрабатываются селективно:

ПРС – срезается, транспортируется и складируется в отвалы по периметру карьерного поля бульдозером. Объем отвалов ПРС составляет в период отработки 108,96 тыс. м3, что с учетом остаточного коэффициента разрыхления (1.02) составит 111,14 тыс. м3.

Данный объем ПРС будет складироваться вдоль южной границы участка отработки, в виде бурта высотой 0, 5 м.

Глины, суглинки и супеси разрабатываются погрузчиком, бульдозером и перемещаются в выработанное пространство карты.

Вкратце, После отработки запасов 1 карты участка, вскрышные породы рекомендуется перемещать в отработанное пространство - внутреннее отвалообразование.

Внутреннее отвалообразование необходимо начинать с восточной части участка.

Первоначально ведется засыпка водоема потенциально-плодородными породами (ППП) до отметки 194, 5 м (уровень зеркала воды находится на отметке 194,0 м), а затем через год после уплотнения ППП, перекрывается плодородным слоем почвы (ПСП), мощностью до 0,3 м.

В период горнодобывающих работ источниками выделения загрязняющих веществ будут являться погрузчик, бульдозер, спецтехника.

На рассматриваемом объекте на период работ предусматривается максимально 9 источников выбросов (все неорганизованные), выбрасывающие в общей сложности 3 наименования загрязняющих веществ.

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения, Работа бульдозера на вскрыше и ПРС

2026-2027 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 21,5, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,7

2028-2029 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 21,6, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,8

2034-2035 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 22, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 16,0

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 6,0

Плотность породы 1,5 т/м3

Время работы источника,ч/год , T = ***142,6***

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения, Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал

2026-2027 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 21,5, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,7

2028-2029 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 21,6, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,8

2034-2035 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 22, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 16,0

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 6,0

Плотность породы 1,5 т/м3

Время работы источника,ч/год , T = ***82***

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения, Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)

2026-2029, 2034-2035 год

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 1**

Время работы источника,ч/год , T = ***629 часов***

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения, Разгрузка вскрышных пород и ПРС

2026-2027 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 21,5, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,7

2028-2029 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 21,6, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,8

2034-2035 год

Суммарное количество перерабатываемого материала всего, тыс.м3/год = 22, из них:

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 16,0

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 6,0

Плотность породы 1,5 т/м3

Время работы источника,ч/год , Т = ***629 часов***

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения, Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

2026-2035 год

В первые три года полезное ископаемое представляет собой песок, в дальнейшем песок+ПГС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 42

Плотность породы 1,41 т/м3

Время работы источника,ч/год , Т = ***2088***

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения, Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад)

2026-2035

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

Время работы источника,ч/год , Т = ***2200***

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения, Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

2026-2035 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 42

Плотность породы 1,41 т/м3

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный

Источник выделения, Временный склад

Площадь склада 4368 м2 (из них 2576м^2 ПГС и 1792м^2 песок)

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный

Источник выделения, Емкость ДТ

Объем емкости – 10м^3

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период горнодобывающих работ составит:

2026-2027 год – 17.508611 тонн.

2028 год – 17.508611 тонн.

2029 год – 14.584882 тонн.

2030-2033 год – 14.481205 тонн.

2034-2035 год – 14.5872664 тонн.

3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Пылевыделение в виде неорганизованных выбросов будет происходить:

- при горнодобывающих работах.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- использование технической воды при горнодобывающих работах в качестве пылеподавления.

Необходимости в дополнительных мерах и/или внедрении малоотходных и безотходных технологий нет

3.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии

Применяемое основное технологическое оборудование, является стандартным.

С учётом состояния оборудования в целом и с учётом оборудования, применяемого на других предприятиях аналогичного профиля в Республике Казахстан, его состояние можно признать удовлетворительным.

Анализ технологического оборудования и применяемой технологии производства позволяет сделать вывод о соответствии производства современному научно-техническому уровню в Республике Казахстан, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

3.4. Перспектива развития предприятия на 10 лет

Нового строительства на участке в рассматриваемый период не предвидится.

3.5. Перечень загрязняющих веществ

От источников выбросов предприятия в атмосферу выделяется **3** загрязняющих вещества, группы суммаций отсутствуют.

Суммарный валовый выброс составляет:

2026-2027 год – 17.508611 тонн.

2028 год – 17.508611 тонн.

2029 год – 14.584882 тонн.

2030-2033 год – 14.481205 тонн.

2034-2035 год – 14.5872664 тонн.

Перечень загрязняющих веществ при существующем положении представлен в таблице 3.1. Выбрасываемые вещества относятся к 2,3,4 классу опасности. Предельно-допустимые концентрации - максимально-разовая (ПДК м.р.) и среднесуточная (ПДК с.с.), коды веществ определены согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000054432	0.000041006	0.005124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019385568	0.014603994	0.01459901
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.691673	17.493966	174.93966
	В С Е Г О :						1.711113	17.508611	174.959383

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

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

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000054432	0.000041006	0.005124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265 П) (10)		1			4	0.019385568	0.014603994	0.01459901
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.691673	17.494017	174.94017
	В С Е Г О :						1.711113	17.508611	174.959893

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

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

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000054432	0.000041006	0.005124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019385568	0.014603994	0.01459901
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.1147946	14.570237	145.70237
	В С Е Г О :						1.1342346	14.584882	145.722093

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

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

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000054432	0.000041006	0.005124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019385568	0.014603994	0.01459901
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.0604136	14.46656	144.6656
	В С Е Г О :						1.0798536	14.481205	144.685323

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

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

Таблица 3.1 – Перечень загрязняющих, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000054432	0.000041006	0.005124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.019385568	0.014603994	0.01459901
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.1147946	14.5726214	145.726214
	В С Е Г О :						1.1342346	14.5872664	145.745937

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

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

Таблица 3.2 – Таблица групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Группы суммаций отсутствуют		

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные выбросы на объектах предприятия исключаются рядом технологических и противопожарных мероприятий.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- природные явления.

К залповым выбросам относятся выбросы загрязняющих веществ, предусмотренные регламентом работ, превышающие обычный уровень выбросов, которые также могут превышать установленный предельный уровень (НДВ). Технология производственных работ не предусматривает наличие залповых выбросов.

3.7. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, параметры газовоздушной смеси (ГВС) источников, параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками рассматриваемого предприятия, представлены в таблице 3.3. Секундные выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчёте валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Характеристики источников выбросов (высота, диаметр) приняты по исходным данным предоставленными заказчиком.

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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
Площадка 1															
001		Работа бульдозера на вскрыше и ПРС	1	142.6		6001						0	0	2	2
001		Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал	1	82		6002						0	0	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина	0.00423		0.002167	
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000287		0.000339	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)	1	629		6003						0	0	2	2
001		Рагрузка вскрышных пород и ПРС	1	629		6004						0	0	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина	0.004064		0.093	
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0458		0.00812	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Погрузка полезного ископаемого на самосвалы	1	2088		6005						0	0	2	2
001		Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад	1	2200		6006						0	0	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000392		0.01194	
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0379		0.868	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Разгрузка полезного ископаемого на временный склад	1			6007						0	0	2	2
001		Временный склад	1	8760		6008						0	0	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.627		3.1504	
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.972		13.36	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Емкость ДТ	1	200		6009						0	0	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2026-2027 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6009					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432		0.000041006	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568		0.014603994	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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
Площадка 1															
001		Работа бульдозера на вскрыше и ПРС	1	142.6		*6001	2					7026	4634	2	2
001		Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал	1	82		*6002	2					7043	4584	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
*6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00423		0.002177	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000287		0.00034	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)	1	629		6003	2					7092	4584	2	2
001		Рагрузка вскрышных пород и ПРС	1	629		*6004	2					7159	4535	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.004064		0.093	
*6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0458		0.00816	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Погрузка полезного ископаемого на самосвалы	1	2088		6005	2					7092	4634	2	2
001		Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад	1	2200		6006	2					7126	4551	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000392		0.01194	
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0379		0.868	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Разгрузка полезного ископаемого на временный склад	1			6007	2					7043	4601	2	2
001		Временный склад	1	8760		6008	2					7076	4601	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.627		3.1504	
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.972		13.36	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Емкость ДТ	1	200		6009	2					7142	4518	2	2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2028 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009						месторождений) (494)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432		0.000041006	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568		0.014603994	
положением (базовым годом)										

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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
Площадка 1															
001		Работа бульдозера на вскрыше и ПРС	1	142.6		*6001	2					7026	4634	2	2
001		Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал	1	82		*6002	2					7043	4584	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Площадка 1				
*6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00423		0.002177	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000287		0.00034	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)	1	629		6003	2					7092	4584	2	2
001		Рагрузка вскрышных пород и ПРС	1	629		*6004	2					7159	4535	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.004064		0.093	
*6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0458		0.00816	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Погрузка полезного ископаемого на самосвалы	1	2088		6005	2					7092	4634	2	2
001		Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад	1	2200		6006	2					7126	4551	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0003136		0.00956	
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0379		0.868	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Разгрузка полезного ископаемого на временный склад	1			6007	2					7043	4601	2	2
001		Временный склад	1	8760		6008	2					7076	4601	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0502		0.229	
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.972		13.36	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Емкость ДТ	1	200		6009	2					7142	4518	2	2
Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим															

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2029 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009						месторождений) (494)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432		0.000041006	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568		0.014603994	
положением (базовым годом)										

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Погрузка полезного ископаемого на самосвалы	1	2088		6005	2					7092	4634	2	2
001		Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад	1	2200		6006	2					7126	4551	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0003136		0.00956	
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0379		0.868	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Разгрузка полезного ископаемого на временный склад	1			6007	2					7043	4601	2	2
001		Временный склад	1	8760		6008	2					7076	4601	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0502		0.229	
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.972		13.36	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Емкость ДТ	1	200		6009	2					7142	4518	2	2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2030-2033 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009					0333 2754	месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000054432 0.019385568		0.000041006 0.014603994	
положением (базовым годом)										

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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
Площадка 1															
001		Работа бульдозера на вскрыше и ПРС	1	142.6		*6001	2					7026	4634	2	2
001		Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал	1	82		*6002	2					7043	4584	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1										
*6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00423		0.004395	
*6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000287		0.0003464	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)	1	629		6003	2					7092	4584	2	2
001		Рагрузка вскрышных пород и ПРС	1	629		*6004	2					7159	4535	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6003					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.004064		0.093	
						месторождений) (494)				
*6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0458		0.00832	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Погрузка полезного ископаемого на самосвалы	1	2088		6005	2					7092	4634	2	2
001		Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад	1	2200		6006	2					7126	4551	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0003136		0.00956	
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0379		0.868	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Разгрузка полезного ископаемого на временный склад	1			6007	2					7043	4601	2	2
001		Временный склад	1	8760		6008	2					7076	4601	2	2

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0502		0.229	
6008					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.972		13.36	

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

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 газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/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		Емкость ДТ	1	200		6009	2					7142	4518	2	2

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим

Таблица 3.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период горнодобывающих работ на 2034-2035 год

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6009						месторождений) (494)				
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432		0.000041006	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568		0.014603994	
положением (базовым годом)										

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Обследование производственной площадки рассматриваемого предприятия позволило выявить 9 источника выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 9 неорганизованных источника. Инструментальные замеры организованных источников не проводились по причине тосутствия организованных источников. Для определения выбросов источников выделения и выбросов в атмосферу применены расчётные методы.

Расчётным путём с использованием утверждённых методик и данных предприятия выполнена инвентаризация от источников выделения. Результаты расчётов представлены в Приложении 1

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НДВ

4.1. Исходные данные для расчёта загрязнения атмосферы

Расчёт концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе расчёта загрязнения атмосферы «ЭРА-Воздух», версия 3.0, входящей в перечень согласованных программ.

Исходными данными для расчёта являются количественные величины выбросов и параметры источников выбросов, приведённые в табл. 3.4.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города, приняты по данным наблюдений Актюбинского центра гидрометеорологии.

Таблица 4.1

Метеорологические характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристики и коэффициенты	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, t, ˚С	25.9
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, t, ˚С	-10.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	12
В	18
ЮВ	11
Ю	9
ЮЗ	13
З	15
СЗ	14

4.1.1. Общие положения по расчёту

Для определения приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых проектируемыми источниками, выполнены расчеты рассеивания.

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены по программе «Эра 3.0», согласованной ГГО им. Воейкова и действующей на территории Республики Казахстан. Данная программа реализует методику РНД 211.2.01.01-97 [19].

Расчетный прямоугольник принят размером 8816 х 4640 м с шагом расчета 464.

РГП «Казгидромет» не предоставляет данные о фоновом загрязнении в районе размещения месторождения.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на период горнодобывающих работ.

Эти периоды охарактеризованы максимальными разовыми выбросами, с учетом выбросов загрязняющих веществ при работе спецтехники.

Параметры источников и количественные характеристики выбросов вредных веществ от проектируемых объектов приняты по таблицам 3.4.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 4.1

Коэффициенты оседания F приняты равными для газообразных веществ и аэрозолей – 1; для твердых веществ – 3; 2.5; 2.

Расчеты выполнены по одному загрязняющему веществу: пыль неорганическая.

Результаты для расчетов приземных концентраций в расчетных точках на границе СЗЗ с учетом одновременности работы источников приведены в таблице ниже.

Согласно результатам расчета рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ по приоритетному загрязняющему веществу (пыль неорганическая) на период эксплуатации отмечается непосредственно у источников выбросов загрязняющих веществ.

Таким образом, по всем вредным вещества выбросы от источников могут быть приняты в качестве нормативов НДВ.

Расчет рассеивания с учетом взаимного влияния всех расположенных источников выбросов загрязняющих веществ как на рассматриваемой площадке, так и в непосредственной близости от участка работ был проведен в рамках проекта оценки воздействия на окружающую среду при ведении горнодобывающих работ на рассматриваемом участке.

В целом, при соблюдении природоохранных мероприятий, воздействие является допустимым и не превышает установленных нормативов.

Таблица 4.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций без учета временного склада

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000054432	2	0.0068	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.019385568	2	0.0194	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.1427946	2	0.476	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

4.2. Анализ результатов расчёта

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выявили максимальные приземные концентрации вредных веществ у источников выбросов загрязняющих веществ на предприятии.

Визуализация расчетов выявила отсутствие превышении ПДК.

Карты рассеивания вредных веществ с приземными концентрациями в расчетных точках, подтверждающие вышесказанное, приведены ниже.

Значения фоновых концентраций Сф без учета вклада предприятия определяются по формуле:

Сф, = Сф*(1-0.4*См/Сф) при См < 2 Сф,где

См - максимальная расчетная концентрация вредного вещества от предприятия, мг/м3;

Сф - фоновая концентрация, мг/м3.

Анализ результатов моделирования показывает, что на границе СЗЗ при регламентном режиме работы предприятия и всех, одновременно работающих источников выброса, экологические характеристики атмосферного воздуха на всех площадках по всем ингредиентам находятся в пределах нормативных величин.

Производственная деятельность предприятия не даёт превышения ПДК ни по одному из выбрасываемых в атмосферу веществ на границах жилых зон. Таким образом, уровень загрязнения атмосферы с позиции соблюдения установленных государственных нормативов качества атмосферы является приемлемым.

Результаты расчетов показали, что ни по одной вредности и группе суммации превышения приземных концентраций на границах СЗЗ для рассматриваемого производста не будет. Таким образом, выбросы вредных веществ по проекту, могут быть приняты за нормативы НДВ. В таблице 4.3, приведены нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ по проекту. В целом воздействие источников на атмосферу района можно оценить, как умеренное.

Расчет рассеивания проведен на максимальные расчетные показатели и указаны в приложении №6.

Город : 011 Мартук
Объект : 0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС Вар.№ 2
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 496 1488м.
Масштаб 1:49600

Макс концентрация 0.5919662 ПДК достигается в точке x= 6901 y= 4561
При опасном направлении 74° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8816 м, высота 4640 м,
шаг расчетной сетки 464 м, количество расчетных точек 20*11
Расчёт на существующее положение.

4.3. Предложения по нормативам НДВ

По результатам расчёта рассеивания вредных веществ в атмосфере определены нормативы предельно допустимых выбросов на существующем положении для всех вредных веществ.

Нормативы НДВ в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения и на перспективу представлены в таблицу 4.3.

Таблица 4.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Основное	6009			0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006
Итого:				0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006
Всего по загрязняющему веществу:				0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19									
Неорганизованные источники									
Основное	6009			0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994
Итого:				0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994
Всего по загрязняющему веществу:				0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот									
Неорганизованные источники									
Основное	6001			0.00423	0.002167	0.00423	0.002167	0.00423	0.002177
Основное	6002			0.000287	0.000339	0.000287	0.000339	0.000287	0.00034
Основное	6003			0.004064	0.093	0.004064	0.093	0.004064	0.093
Основное	6004			0.0458	0.00812	0.0458	0.00812	0.0458	0.00816
Основное	6005			0.000392	0.01194	0.000392	0.01194	0.000392	0.01194
Основное	6006			0.0379	0.868	0.0379	0.868	0.0379	0.868
Основное	6007			0.627	3.1504	0.627	3.1504	0.627	3.1504
Основное	6008			0.972	13.36	0.972	13.36	0.972	13.36
Итого:				1.691673	17.493966	1.691673	17.493966	1.691673	17.494017
Всего по загрязняющему				1.691673	17.493966	1.691673	17.493966	1.691673	17.494017

Таблица 4.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)									
Неорганизованные источники									
Основное	6009	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006
Итого:		0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006
Всего по загрязняющему веществу:		0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19									
Неорганизованные источники									
Основное	6009	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994
Итого:		0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994
Всего по загрязняющему веществу:		0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот									
Неорганизованные источники									
Основное	6001	0.00423	0.002177						
Основное	6002	0.000287	0.00034						
Основное	6003	0.004064	0.093						
Основное	6004	0.0458	0.00816						
Основное	6005	0.0003136	0.00956	0.0003136	0.00956	0.0003136	0.00956	0.0003136	0.00956
Основное	6006	0.0379	0.868	0.0379	0.868	0.0379	0.868	0.0379	0.868
Основное	6007	0.0502	0.229	0.0502	0.229	0.0502	0.229	0.0502	0.229
Основное	6008	0.972	13.36	0.972	13.36	0.972	13.36	0.972	13.36
Итого:		1.1147946	14.570237	1.0604136	14.46656	1.0604136	14.46656	1.0604136	14.46656
Всего по загрязняющему		1.1147946	14.570237	1.0604136	14.46656	1.0604136	14.46656	1.0604136	14.46656

Таблица 4.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	в загрязняющих веществ на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Основное	6009	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	2026
Итого:		0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	0.000054432	0.000041006	
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19										
Неорганизованные источники										
Основное	6009	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	2026
Итого:		0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	
Всего по загрязняющему веществу:		0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	0.019385568	0.014603994	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот										
Неорганизованные источники										
Основное	6001			0.00423	0.004395	0.00423	0.004395	0.00423	0.004395	2034
Основное	6002			0.000287	0.0003464	0.000287	0.0003464	0.000287	0.0003464	2034
Основное	6003			0.004064	0.093	0.004064	0.093	0.004064	0.093	2026
Основное	6004			0.0458	0.00832	0.0458	0.00832	0.0458	0.00832	2034
Основное	6005	0.0003136	0.00956	0.0003136	0.00956	0.0003136	0.00956	0.0003136	0.00956	2026
Основное	6006	0.0379	0.868	0.0379	0.868	0.0379	0.868	0.0379	0.868	2026
Основное	6007	0.0502	0.229	0.0502	0.229	0.0502	0.229	0.0502	0.229	2026
Основное	6008	0.972	13.36	0.972	13.36	0.972	13.36	0.972	13.36	2026
Итого:		1.0604136	14.46656	1.1147946	14.5726214	1.1147946	14.5726214	1.1147946	14.5726214	
Всего по загрязняющему		1.0604136	14.46656	1.1147946	14.5726214	1.1147946	14.5726214	1.1147946	14.5726214	

Таблица 4.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
веществу:									
Всего по объекту:				1.711113	17.508611	1.711113	17.508611	1.711113	17.508611
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:				1.711113	17.508611	1.711113	17.508611	1.711113	17.508611

Таблица 4.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов							
		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
веществу:									
Всего по объекту:		1.1342346	14.584882	1.0798536	14.481205	1.0798536	14.481205	1.0798536	14.481205
Из них:									
Итого по организованным источникам:									
Итого по неорганизованным источникам:		1.1342346	14.584882	1.0798536	14.481205	1.0798536	14.481205	1.0798536	14.481205

Таблица 4.3 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	в загрязняющих веществ						Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25	26	27
веществу:										
Всего по объекту:		1.0798536	14.481205	1.1342346	14.5872664	1.1342346	14.5872664			
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
Итого по неорганизованным источникам:		1.0798536	14.481205	1.1342346	14.5872664	1.1342346	14.5872664			

4.4. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Для расчета размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) использован программный комплекс «Эра», НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованный с ГГО имени Воейкова, г.Санкт-Петербург и МООС Республики Казахстан.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № КР ДСМ-2, данным проектом предлагается установить санитарно-защитную зону в размере не менеее 100 м – Класс IV, карьеры по добыче песка, гравия, глины

Согласно расчету рассеивания концентрация загрязняющих веществ находится непосредственно у источников выбросов, данным проектом предлагается установить санитарно-защитную зону в размере 100 м.

Таблица 4.4 - Определение СЗЗ

Румбы направлений ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Радиус СЗЗ согласно санитарным правилам	100	100	100	100	100	100	100	100

Границы санитарно-защитной зоны подтверждаются выполненными расчетами рассеивания загрязняющих веществ и расчетами шумового воздействия, за пределами которой факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

4.5. Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ

Неблагоприятные метеоусловия, характеризующиеся повышением влажности воздуха, резким изменением температуры, пылевыми бурями и т.д. способствующую формированию наиболее высоких концентрации загрязняющих веществ в атмосфере.

В период наступления НМУ предприятия обязано обеспечить снижение выбросов загрязняющих веществ вплоть до частичной остановки производства.

Мероприятия по кратковременному снижению выбросов в период НМУ разработаны в соответствии с руководящим документом РД 52.04.52.84.

В период наступления НМУ в зависимости от степени их опасности предлагается мероприятия по 3 режимам работы.

Мероприятия по 1-му режиму носит организационно-технический характер и осуществляется практический без снижения мощности производства. Эти мероприятия обеспечивают снижение выбросов на 10-20% и включают в себя:

- Соблюдение строгого режима сжигания топлива.

Мероприятия по 2-му режиму должно обеспечивать сокращения выбросов на 20-40% и включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 25%.

- Ограничение движения транспортных средств по территории предприятия.

Мероприятия по 3-му режиму должна обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%.

Мероприятия по 3-му режиму включает в себя все мероприятия, разработанные для 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

- Сокращение сжигаемого топлива на 50%.
- Запрещение любых работ, связанных с выделением загрязняющих веществ.

Прогнозирование НМУ осуществляется РГП «Казгидромет».

Учитывая, что в рассматриваемой местости не проводятся регулярные наблюдения за неблагоприятными метеорологическими условиями – мероприятия НМУ не разрабатывались.

4.6. Контроль за соблюдением НДВ (ВСВ) на предприятии

В соответствии с “Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу” контролю подлежат те вредные вещества, для которых выполняется неравенство:

М = >0.1 при Н<10м

ПДК*Н

М = >0.01 при Н>10м,

ПДК

где М - суммарная величина выбросов вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК - максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м3;

Н - средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Периодичность контроля и его способы определяются вкладом конкретного источника в загрязнение атмосферы. Первоочередному контролю подлежат источники выбросов, дающие превалирующий вклад в приземные концентрации.

Такие источники выбросов относятся к 1 категории и должны контролироваться систематически. Для источников 1 категории, не оборудованных установками пылегазоочистки, одновременно выполняются два условия:

См > 0.5 и М > 0.1 при Н <10м

ПДК ПДК

М > 0.01 при Н>10м,

ПДК*Н

а для источников, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД >75%, одновременно выполняются два условия:

См * 100 > 0.5

ПДК (100-ПДК)

М * 100 > 0.1 при Н< 10м

ПДК (100-ПДК)

М * 100 > 0.01 при Н>10м

ПДК*Н (100-КПД)

где См - величина максимальной разовой концентрации вредного вещества при неблагоприятных условиях.

Ко 2 категории относятся более мелкие источники выбросов, которые могут контролироваться эпизодически.

В соответствии с "Временными рекомендациями" ежегодному контролю подлежат источники, выбросы от которых определены расчётным путём.

На основе анализа расчёта рассеивания вредных веществ в атмосфере и определения веществ, подлежащих контролю, разработан план-график контроля за соблюдением НДВ при существующем положении и после мероприятий, приведённый в табл. 4.5.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (НДВ) подразделяют на два вида:

- контроль непосредственно на источниках;

- контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки).

Первый вид контроля предназначен для источников с организованным выбросом, второй - для источников с неорганизованным выбросом и для определённых типов источников с организованным выбросом.

На основе анализа расчёта рассеивания вредных веществ в атмосфере и определения веществ, подлежащих контролю, разработан план-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов, таблица 4.5.

Периодичность контроля:

- для источников с выбросами I категории - 1 раз в квартал;

- для источников с выбросами II категории - 2 раза в год.

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6009	7142.27/ 4517.9	2/2	2		1.5			0.000054432	0.0000489888	10
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)									0.019385568	0.0174470112	10
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	6001	7026 / 4634.17	2/2	2		1.5			0.00423	0.003807	10
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6002	7042.61/ 4584.34	2/2	2		1.5			0.000287	0.0002583	10
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6003	7092.44/ 4584.34	2/2	2		1.5			0.004064	0.0036576	10

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	6004	7158.88/ 4534.51	2/2	2		1.5			0.0458	0.04122	10
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	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)	6005	7092.44/ 4634.17	2/2	2		1.5			0.000392	0.0003528	10
	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	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)	6006	7125.66/ 4551.12	2/2	2		1.5			0.0379	0.03411	10
	Основное (	Организацион	Пыль неорганическая,	6007	7042.61/	2/2	2		1.5			0.627	0.5643	10

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1)	но-технические мероприятия	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		4600.95									
	Основное (1)	Организацион но-технические мероприятия	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)	6008	7075.83/ 4600.95	2/2	2		1.5			0.972	0.8748	10
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6009	7142.27/ 4517.9	2/2	2		1.5			0.000054432	0.0000435456	20
			Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные									0.019385568	0.0155084544	20
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	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	6001	7026 / 4634.17	2/2	2		1.5			0.00423	0.003384	20

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источ-ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго-приятных метеорологи-ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			месторождений) (494)											
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	6002	7042.61/ 4584.34	2/2	2		1.5			0.000287	0.0002296	20
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	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)	6003	7092.44/ 4584.34	2/2	2		1.5			0.004064	0.0032512	20
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - месторождений) (494)	6004	7158.88/ 4534.51	2/2	2		1.5			0.0458	0.03664	20
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6005	7092.44/ 4634.17	2/2	2		1.5			0.000392	0.0003136	20

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источ-ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго-приятных метеорологи-ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	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)	6006	7125.66/ 4551.12	2/2	2		1.5			0.0379	0.03032	20
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - месторождений) (494)	6007	7042.61/ 4600.95	2/2	2		1.5			0.627	0.5016	20
	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	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)	6008	7075.83/ 4600.95	2/2	2		1.5			0.972	0.7776	20
	Основное (	Мероприятия	Сероводород (	6009	7142.27/	2/2	2		1.5			0.000054432	0.0000326592	40

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источ-ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго-приятных метеорологи-ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	3)	3-режима	Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		4517.9							0.019385568	0.0116313408	40
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	6001	7026 / 4634.17	2/2	2		1.5			0.00423	0.002538	40
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	6002	7042.61/ 4584.34	2/2	2		1.5			0.000287	0.0001722	40
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	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	6003	7092.44/ 4584.34	2/2	2		1.5			0.004064	0.0024384	40

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источ-ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго-приятных метеорологи-ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника		высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					второго конца линейного источника									
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			месторождений) (494)											
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	6004	7158.88/ 4534.51	2/2	2		1.5			0.0458	0.02748	40
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6005	7092.44/ 4634.17	2/2	2		1.5			0.000392	0.0002352	40
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	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)	6006	7125.66/ 4551.12	2/2	2		1.5			0.0379	0.02274	40
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	6007	7042.61/ 4600.95	2/2	2		1.5			0.627	0.3762	40

Таблица 4.5.1 – Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в период НМУ

График работы источ-ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго-приятных метеорологи-ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
					X1/Y1	X2/Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	7075.83/ 4600.95	2/2	2		1.5			0.972	0.5832	40

Таблица 4.5.2 – Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ

Мартук, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Наименование цеха,участка	Номер источ-ника выбро-са	Высота источ-ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
Основное	6009	2.0	0.0000544	0.000041	100		0.000049	10		0.000044	20		0.000033	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0.0000544	0.000041			0.000049			0.000044			0.000033			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000544	0.000041	100		0.000049			0.000044			0.000033			
***Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Основное	6009	2.0	0.0193856	0.014604	100		0.017447	10		0.015508	20		0.011631	40		Расчетный
	ВСЕГО:		0.0193856	0.014604			0.017447			0.015508			0.011631			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0193856	0.014604	100		0.017447			0.015508			0.011631			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																
Основное	6001	2.0	0.00423	0.002167	0.3		0.003807	10		0.003384	20		0.002538	40		Расчетный
Основное	6002	2.0	0.000287	0.000339			0.000258	10		0.00023	20		0.000172	40		Расчетный
Основное	6003	2.0	0.004064	0.093	0.2		0.003658	10		0.003251	20		0.002438	40		Расчетный
Основное	6004	2.0	0.0458	0.00812	2.7		0.04122	10		0.03664	20		0.02748	40		Расчетный
Основное	6005	2.0	0.000392	0.01194			0.000353	10		0.000314	20		0.000235	40		Расчетный
Основное	6006	2.0	0.0379	0.868	2.2		0.03411	10		0.03032	20		0.02274	40		Расчетный
Основное	6007	2.0	0.627	3.1504	37.1		0.5643	10		0.5016	20		0.3762	40		Расчетный
Основное	6008	2.0	0.972	13.36	57.5		0.8748	10		0.7776	20		0.5832	40		Расчетный
	ВСЕГО:		1.691673	17.493966			1.522506			1.353338			1.015004			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1.691673	17.493966	100		1.522506			1.353338			1.015004			
Всего по предприятию:																
			1.711113	17.508611			1.540002	10		1.36889	20		1.026668	40		
В том числе по градациям высот																
	0-10		1.711113	17.508611	100		1.540002	10		1.36889	20		1.026668	40		

Таблица 4.5.3 – План-график за соблюдением нормативов НДВ

Мартук, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведе-ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00423		Сторонняя организация на договорной основе	
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.000287		Сторонняя организация	
6003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.004064		Сторонняя организация на договорной основе	
6004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0458		Сторонняя организация на договорной основе	

Таблица 4.5.3 – План-график за соблюдением нормативов НДВ

Мартук, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/ кварт	0.000392		Сторонняя организация на договорной	
6006	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0379		Сторонняя организация на договорной основе	
6007	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.627		Сторонняя организация на договорной основе	
6008	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.972		Сторонняя организация на договорной основе	
6009	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000054432		Сторонняя организация на договорной основе	
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1 раз/ кварт	0.019385568		Сторонняя организация	

Список используемых источников и применяемых методик

1. Экологический кодекс республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика ОНД-86 Госкомгидромета.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
4. Правила инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу, утверждены приказом и.о. Министра охраны окружающей среды № 217-п от 04.08.2005г.
5. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ТОО «Nord West Geo»
_____ Душекенов А. Б
«__» _____2026 г.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	6001	6001 01	Работа бульдозера на вскрыше и ПРС	Вскрыша и ПРС		142.6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, шлак, песок, клинкер, углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.002167
	6002	6002 01	Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал	Вскрыша и ПРС		82	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.000339

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6003	6003 01	Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)	Вскрыша и ПРС		629	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.093
	6004	6004 01	Рагрузка вскрышных пород и ПРС	Вскрыша и ПРС		629	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00812
	6005	6005 01	Погрузка полезного ископаемого на самосвалы	ПесокГС		2088	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, месторождений) (494)	2908(494)	0.01194
	6006	6006 01	Транспортные	ПесокГС		2200	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.868

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад				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)		
	6007	6007 01	Разгрузка полезного ископаемого на временный склад	ПесокГС			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	3.1504
	6008	6008 01	Временный склад	ПесокГС		8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, месторождений) (494)	2908(494)	13.36
	6009	6009 01	Емкость ДТ	ДТ		200	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.000041006
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.014603994

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Основное			
6001						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00423	0.002167
6002						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000287	0.000339
6003						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.004064	0.093

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0458	0.00812
6005						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000392	0.01194
6006						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный месторождений) (494)	0.0379	0.868
6007						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.627	3.1504

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							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)		
6008						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.972	13.36
6009						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000041006
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.014603994
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Мартукский район, Добыча песка и ПГС на м-е Арна

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку		
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	
						фактически	из них утилизировано
1	2	3	4	5	6	7	8
ВСЕГО: в том числе:		17.508606	17.508606	0	0	0	0
Твердые:		17.493966	17.493966	0	0	0	0
	из них:						
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)	17.493966	17.493966	0	0	0	0
Газообразные, жидкие:		0.01464	0.01464	0	0	0	0
	из них:						
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000041006	0.000041006	0	0	0	0
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.014603994	0.014603994	0	0	0	0

Приложение 1 Лицензия на выполнение работ

16002526

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.02.2016 года **02382Р**

Выдана **ТУРЕБЕКОВА ЖУЛДЫЗ АЗАМАТОВНА**

ИИН: 901130450546

(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)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

16002526 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02382Р

Дата выдачи лицензии 11.02.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **ТУРЕБЕКОВА ЖУЛДЫЗ АЗАМАТОВНА**

ИИН: 901130450546

(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.Актобе, пр-т Санкибай батыра 1, офис 337**

(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) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

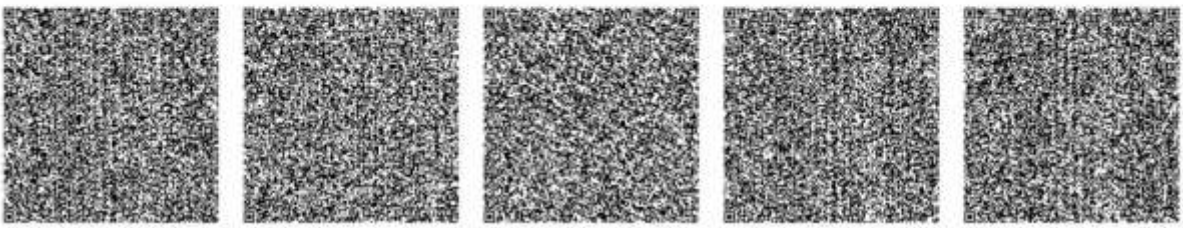
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 11.02.2016

Место выдачи г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2 Справки о климатических характеристиках

02. 03 22

С П Р А В К А

На Ваш запрос за № 08 от 18.02.2022 года, предоставляем метеорологические сведения о максимальной и средней скорости ветра о повторяемости направлений ветра (%) и график "Розы ветров" за 2016 - 2020 гг.. по Айтекебийскому, Алгинскому,Уилскому, Байганинскому, Иргизскому, Каргалинскому, Мартукскому, Мугалжарскому, Темирскому, Кобдинскому, Хромтаускому, Шалкарскому районам Актюбинской области.

Данные предоставлены по метеостанции Актобе

Год	макс. скорость ветра	штиль (число случаев)	средн. скорость ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость(С) по румбам															
				С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ	
				П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
2016	25 м/с	148	2,3	4	1,9	20	2,3	13	2,5	15	2,6	10	2,7	13	2,3	14	2,1	11	1,9
2017	23 м/с	164	2,4	7	1,9	10	1,7	10	1,7	17	1,9	15	2,4	13	3,4	15	3,1	13	2,9
2018	23 м/с	137	2,3	8	2,4	9	2,2	18	2,3	11	2,4	13	2	9	3	17	2,9	15	2,8
2019	25 м/с	194	2,4	7	1,8	9	2,1	13	2,3	14	2,1	13	3	12	2,9	16	2,9	16	2,1
2020	22 м/с	199	2,1	4	2,4	7	1,8	14	2	13	1,9	14	2,7	16	2,6	19	2,6	13	2,2

Данные предоставлены по метеостанции Мартук

Годы	макс. скорость ветра	штиль (число случаев)	средн. скорость ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость(С) по румбам															
				С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ	
				П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
2016	19 м/с	176	2,6	5	2,2	10	2,7	18	2,8	23	2,9	10	2,4	9	2,7	13	2,6	12	2,7
2017	21 м/с	163	2,8	3	2,7	6	2,4	15	2,1	24	2,7	12	2,7	10	3,6	15	3,3	15	2,9
2018	21 м/с	152	2,4	7	2,5	8	2,4	20	2,4	17	2,4	8	2,4	9	3,1	14	3,2	17	2,9
2019	22 м/с	156	3,0	6	2,5	6	2,5	14	2,6	20	3,0	12	3,3	8	3,3	14	3,1	20	3,3
2020	20 м/с	154	2,6	6	2,6	6	2,6	13	2,7	20	2,7	10	2,9	10	3,2	17	3,1	18	2,4

Шығыс № 21-01-21/583
«17» 08 2018 ж.

Директору ИП
«Туребекова»
Туребекова Ж. А.

На Ваш запрос исх. № 16 от 22.08.2018 года:

Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» по Актюбинской области Министерства энергетики Республики Казахстан сообщает о том, что информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, за исключением г.Актобе, по районам Актюбинской области не выдаются, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

И.о. директора филиала **Толебаев К. Ж.**

Орынд.: Канымкулова Д.М.
тел.: 8(7132) 22-85-72

Приложение 3 Расчеты выбросов загрязняющих веществ

2026-2027 год

Источник загрязнения: 6001 Работа бульдозера на вскрыше и ПРС

Источник выделения: 6001 01, Неорганизованный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 21500**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 151**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0.85**

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

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 21500 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.002167$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 151 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.00423$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00423	0.002167

Источник загрязнения: 6002 Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал

Источник выделения: 6002 01, Неорганизованный

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

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

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 32250**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 393 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.002866**

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT* = 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC* = *GC · TT · 60 / 1200* = 0.002866 · 5 · 60 / 1200 = 0.000717**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 32250 · (1-0.85) = 0.000847**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.000717**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.000847 = 0.000847**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.000847 = 0.000339**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.000717 = 0.000287**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000287	0.000339

Источник загрязнения: 6003 Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)

Источник выделения: 6003 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**

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

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12**

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

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (1.9 · 0.6 · 1 · 0.1 · 0.01 · 5 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.1 · 0.004 · 12 · 1) = 0.004064**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.004064 · (365-(90 + 10))= 0.093**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.004064	0.093

Источник загрязнения: 6004 Рагрузка вскрышных пород и ПРС

Источник выделения: 6004 01, Неорганизованный

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

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

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

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

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

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 32250**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1146$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32250 \cdot (1-0.85) = 0.0203$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1146$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0203 = 0.0203$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0203 = 0.00812$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1146 = 0.0458$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0458	0.00812

Источник загрязнения: 6005 Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

Источник выделения: 6005 01, Неорганизованный

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
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.03**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00392$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 5**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.00392 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.00098$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1-0.85) = 0.02985$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.00098$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.02985 = 0.02985$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02985 = 0.01194$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00098 = 0.000392$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000392	0.01194

Источник загрязнения: 6006 Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6006 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.9$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

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, $N = 1$

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

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 12$

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.8**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (1.9 · 0.6 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.8 · 0.002 · 12 · 3) = 0.0379**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.0379 · (365-(90 + 10)) = 0.868**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0379	0.868

Источник загрязнения: 6007 Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6007 01, Неорганизованный

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

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

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

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 28**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 59220**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1568$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1-0.85) = 0.716$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1568$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.716 = 0.716$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.716 = 0.2864$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1568 = 0.0627$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.627	3.1504

Источник загрязнения: 6008 Временный склад

Источник выделения: 6008 01, Неорганизованный

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: Песок

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>
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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1792**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 120 / 24 = 10**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (1-0.85) = 0.998**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 13.7**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.998 = 0.998**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 13.7 = 13.7**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>
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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2576**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (1-0.85) = 1.434***

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 19.7***

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0.998 + 1.434 = 2.43**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 13.7 + 19.7 = 33.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 33.4 = 13.36**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 2.43 = 0.972**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.972	13.36

Источник загрязнения: 6009 Емкость ДТ

Источник выделения: 6009 01, Неорганизованный

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 16**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 16**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 12**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 10**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.22**

GHR **=** ***GHR*** **+** ***GHRI*** **·** ***KNP*** **·** ***NR*** **= 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 10**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G*** **=** ***C*** **·** ***KPMAX*** **·** ***VC / 3600*** **= 3.14 · 0.1 · 12 / 3600 = 0.001047**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M*** **=** ***(YY*** **·** ***BOZ*** **+** ***YYY*** **·** ***BVL)*** **·** ***KPMAX*** **·** 10^{-6} **+** ***GHR*** **= (1.9 · 16 + 2.6 · 16) · 0.1 ·** 10^{-6} **+ 0.000638 = 0.000645**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI*** **·** ***M / 100*** **= 99.72 · 0.000645 / 100 = 0.000643194**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI*** **·** ***G / 100*** **= 99.72 · 0.001047 / 100 = 0.0010440684**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000645 / 100 = 0.000001806**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.001047 / 100 = 0.0000029316**

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q*** **= 0.07**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 200**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**

Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.07 · 1 · 200) / 1000 = 0.014**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.014 / 100 = 0.0139608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.014 / 100 = 0.0000392**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000041006
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.014603994

2028 год

Источник загрязнения: 6001 Работа бульдозера на вскрыше и ПРС

Источник выделения: 6001 01, Неорганизованный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 21600**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 151**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0.85**

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** **= 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 1**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0**

Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 0**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 21600 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.002177$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 151 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.00423$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00423	0.002177

Источник загрязнения: 6002 Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал

Источник выделения: 6002 01, Неорганизованный

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

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

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 32400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.002866$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** **=** ***GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.002866 · 5 · 60 / 1200 = 0.000717**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 32400 · (1-0.85) = 0.00085**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.000717**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00085 = 0.00085**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.00085 = 0.00034**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.000717 = 0.000287**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000287	0.00034

Источник загрязнения: 6003 Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)

Источник выделения: 6003 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**

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

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**

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

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 1) = 0.004064$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.004064 \cdot (365-(90 + 10)) = 0.093$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.004064	0.093

Источник загрязнения: 6004 Рагрузка вскрышных пород и ПРС

Источник выделения: 6004 01, Неорганизованный

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

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

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

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

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

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9* = 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 32400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1146$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32400 \cdot (1-0.85) = 0.0204$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1146$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0204 = 0.0204$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0204 = 0.00816$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1146 = 0.0458$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0458	0.00816

Источник загрязнения: 6005 Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

Источник выделения: 6005 01, Неорганизованный

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**

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

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.00392$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC* = *GC · TT · 60 / 1200* = 0.00392 · 5 · 60 / 1200 = 0.00098**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC* = *K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.03 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 59220 · (1-0.85) = 0.02985**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G* = *MAX(G,GC)* = 0.00098**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 0.02985 = 0.02985**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.02985 = 0.01194**

Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.00098 = 0.000392**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000392	0.01194

Источник загрязнения: 6006 Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6006 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 0.6**

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* = 1**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**

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

Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.8**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 3) = 0.0379$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0379 \cdot (365-(90 + 10)) = 0.868$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0379	0.868

Источник загрязнения: 6007 Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6007 01, Неорганизованный

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

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

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

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

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*** **= 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**

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

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1568$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1-0.85) = 0.716$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1568$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.716 = 0.716$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.716 = 0.2864$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1568 = 0.0627$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.627	3.1504

Источник загрязнения: 6008 Временный склад

Источник выделения: 6008 01, Неорганизованный

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: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1792**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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*** **= 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 120 / 24 = 10**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (1-0.85) = 0.998**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 13.7**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0 + 0.998 = 0.998**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 0 + 13.7 = 13.7**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2576**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (1-0.85) = 1.434***

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 19.7***

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G* = *G* + *GC* = 0.998 + 1.434 = 2.43**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M* = *M* + *MC* = 13.7 + 19.7 = 33.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 33.4 = 13.36**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 2.43 = 0.972**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.972	13.36

Источник загрязнения: 6009 Емкость ДТ

Источник выделения: 6009 01, Неорганизованный

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 16**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 16**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 12**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 10**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.22**

GHR = GHR + GHRI · KNP · NR **= 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 10**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G = C · KPMAX · VC / 3600*** **= 3.14 · 0.1 · 12 / 3600 = 0.001047**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M = (YY · BOZ + YYY · BVL) · KPMAX · 10^{-6} + GHR*** **= (1.9 · 16 + 2.6 · 16) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000638 = 0.000645**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000645 / 100 = 0.000643194**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.001047 / 100 = 0.0010440684**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000645 / 100 = 0.000001806**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.001047 / 100 = 0.0000029316**

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q*** **= 0.07**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 200**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**

Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.07 · 1 · 200) / 1000 = 0.014**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.014 / 100 = 0.0139608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** **=** ***CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** **=** ***CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.014 / 100 = 0.0000392**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000041006
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.014603994

2029 год

Источник загрязнения: 6001 Работа бульдозера на вскрыше и ПРС

Источник выделения: 6001 01, Неорганизованный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 21600**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 151**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0.85**

Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с отвалов (с.202), ***K2*** **= 1**

Площадь пылящей поверхности отвала, м2, ***S*** **= 1**

Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей

поверхности отвала, 10-^{6} кг/м2*с (см. стр. 202), ***W0*** **= 0**

Коэффициент измельчения материала, ***F*** **= 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TS*** **= 0**

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

Количество выбросов при формировании отвалов:

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 21600 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.002177$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 151 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.00423$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00423	0.002177

Источник загрязнения: 6002 Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал

Источник выделения: 6002 01, Неорганизованный

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

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

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 32400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.002866$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** **=** ***GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.002866 · 5 · 60 / 1200 = 0.000717**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 32400 · (1-0.85) = 0.00085**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.000717**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.00085 = 0.00085**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.00085 = 0.00034**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.000717 = 0.000287**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000287	0.00034

Источник загрязнения: 6003 Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)

Источник выделения: 6003 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1*** **= 1**

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

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N*** **= 5**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**

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

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 1) = 0.004064$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.004064 \cdot (365-(90 + 10)) = 0.093$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.004064	0.093

Источник загрязнения: 6004 Рагрузка вскрышных пород и ПРС

Источник выделения: 6004 01, Неорганизованный

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

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

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

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

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*** **= 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

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

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

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**

Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 32400**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1146$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 32400 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0204$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1146$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0204 = 0.0204$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0204 = 0.00816$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1146 = 0.0458$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0458	0.00816

Источник загрязнения: 6005 Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

Источник выделения: 6005 01, Неорганизованный

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

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
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 28**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 59220**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.003136$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT* = 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** = ***GC · TT · 60 / 1200*** = **0.003136 · 5 · 60 / 1200 = 0.000784**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 59220 · (1-0.85) = 0.0239**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** = **0.000784**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.0239 = 0.0239**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.0239 = 0.00956**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 0.000784 = 0.0003136**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0003136	0.00956

Источник загрязнения: 6006 Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6006 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** = **1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** = **0.6**

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*** = **1**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** = **1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** = **10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12**

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.8**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 3) = 0.0379$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0379 \cdot (365-(90 + 10)) = 0.868$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0379	0.868

Источник загрязнения: 6007 Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6007 01, Неорганизованный

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
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.03**
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
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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1254$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1-0.85) = 0.573$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1254$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.573 = 0.573$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.573 = 0.229$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1254 = 0.0502$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0502	0.229

Источник загрязнения: 6008 Временный склад

Источник выделения: 6008 01, Неорганизованный

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: Песок

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

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*** **= 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 1792**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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*** **= 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 120 / 24 = 10**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (1-0.85) = 0.998**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 13.7**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.998 = 0.998**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 13.7 = 13.7**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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*** **= 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 2576**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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*** **= 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** **= 2 · 120 / 24 = 10**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** **= 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (1-0.85) = 1.434**

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 19.7**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.998 + 1.434 = 2.43**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 13.7 + 19.7 = 33.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 33.4 = 13.36**

Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 2.43 = 0.972**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.972	13.36

Источник загрязнения: 6009 Емкость ДТ

Источник выделения: 6009 01, Неорганизованный

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP* = Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C* = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY* = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ* = 16**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY* = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL* = 16**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC* = 12**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP* = 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI* = 10**

Количество резервуаров данного типа, ***NR* = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR* = 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM* = 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR* = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI* = 0.22**

***GHR* = *GHR* + *GHRI* · *KNP* · *NR* = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**

Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**

Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 10**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR* = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G* = *C* · *KPMAX* · *VC* / *3600* = 3.14 · 0.1 · 12 / 3600 = 0.001047**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M* = (*YY* · *BOZ* + *YYY* · *BVL*) · *KPMAX* · 10^{-6} + *GHR* = (1.9 · 16 + 2.6 · 16) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000638 = 0.000645**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / *100* = 99.72 · 0.000645 / 100 = 0.000643194**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / *100* = 99.72 · 0.001047 / 100 = 0.0010440684**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / *100* = 0.28 · 0.000645 / 100 = 0.000001806**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / *100* = 0.28 · 0.001047 / 100 = 0.0000029316**

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q* = 0.07**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1* = 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1* = 1**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 200**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G* = *Q* · *NN1* / *3.6* = 0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**

Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M* = (*Q* · *N1* · *_T_*) / *1000* = (0.07 · 1 · 200) / 1000 = 0.014**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / *100* = 99.72 · 0.014 / 100 = 0.0139608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.014 / 100 = 0.0000392**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000041006
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.014603994

2030-2033 год

Источник загрязнения: 6005 Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

Источник выделения: 6005 01, Неорганизованный

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**

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

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003136$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC*** **=** ***GC · TT · 60 / 1200*** **= 0.003136 · 5 · 60 / 1200 = 0.000784**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.03 · 0.04 · 1 · 0.005 · 0.8 · 0.8 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 59220 · (1-0.85) = 0.0239**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.000784**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0239 = 0.0239**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.0239 = 0.00956**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.000784 = 0.0003136**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0003136	0.00956

Источник загрязнения: 6006 Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6006 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2*** **= 0.6**

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*** **= 1**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1*** **= 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL*** **= 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1*** **= 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** **= 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** **= 12**

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность перевозимого материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M*** **= 0.8**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** **= 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** **= 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 12 \cdot 3) = 0.0379$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0379 \cdot (365-(90 + 10)) = 0.868$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0379	0.868

Источник загрязнения: 6007 Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6007 01, Неорганизованный

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
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.03**
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
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*** **= 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1254$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.573$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.1254**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.573 = 0.573**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M* = *KOC* · *M* = 0.4 · 0.573 = 0.229**

Максимальный разовый выброс, ***G* = *KOC* · *G* = 0.4 · 0.1254 = 0.0502**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0502	0.229

Источник загрязнения: 6008 Временный склад

Источник выделения: 6008 01, Неорганизованный

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: Песок

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1792**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (1-0.85) = 0.998***

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 13.7***

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.998 = 0.998**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 13.7 = 13.7**

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**

Влажность материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 2576**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (1-0.85) = 1.434***

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** **= 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 19.7**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0.998 + 1.434 = 2.43**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 13.7 + 19.7 = 33.4**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 33.4 = 13.36**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 2.43 = 0.972**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.972	13.36

Источник загрязнения: 6009 Емкость ДТ

Источник выделения: 6009 01, Неорганизованный

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 16**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 16**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 12**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 10**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR* = 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI* = 0.22**

***GHR* = *GHR* + *GHRI* · *KNP* · *NR* = 0 + 0.22 · 0.0029 · 1 = 0.000638**

Коэффициент , ***KPSR* = 0.1**

Коэффициент, ***KPMAX* = 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V* = 10**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR* = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), ***G* = *C* · *KPMAX* · *VC* / 3600 = 3.14 · 0.1 · 12 / 3600 = 0.001047**

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), ***M* = (*YY* · *BOZ* + *YYY* · *BVL*) · *KPMAX* · 10^{-6} + *GHR* = (1.9 · 16 + 2.6 · 16) · 0.1 · 10^{-6} + 0.000638 = 0.000645**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 99.72 · 0.000645 / 100 = 0.000643194**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 99.72 · 0.001047 / 100 = 0.0010440684**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_* = *CI* · *M* / 100 = 0.28 · 0.000645 / 100 = 0.000001806**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_* = *CI* · *G* / 100 = 0.28 · 0.001047 / 100 = 0.0000029316**

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q* = 0.07**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1* = 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1* = 1**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 200**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G* = *Q* · *NN1* / 3.6 = 0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**

Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.07 · 1 · 200) / 1000 = 0.014**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.014 / 100 = 0.0139608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.014 / 100 = 0.0000392**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000041006
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.014603994

2034-2035 год

Источник загрязнения: 6001 Работа бульдозера на вскрыше и ПРС

Источник выделения: 6001 01, Неорганизованный

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)

Влажность материала в диапазоне: 10 - 100 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), ***K0*** **= 0.1**

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

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

Наименование оборудования: Бульдозер

Удельное выделение твердых частиц, г/м3 (табл.9.3), ***Q*** **= 5.6**

Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, ***MGOD*** **= 22000**

Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, ***MH*** **= 151**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, ***N*** **= 0.85**

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

Валовый выброс, т/год (9.12), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 22000 \cdot (1-0.85) \cdot 10^{-6} = 0.002218$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 0.1 \cdot 1.2 \cdot 5.6 \cdot 151 \cdot (1-0.85) / 3600 = 0.00423$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00423	0.004395

Источник загрязнения: 6002 Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал

Источник выделения: 6002 01, Неорганизованный

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

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR* = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3* = 1**

Влажность материала, %, ***VL* = 10**

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

Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB* = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 33000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 393 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.002866**

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT* = 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, ***GC = GC · TT · 60 / 1200* = 0.002866 · 5 · 60 / 1200 = 0.000717**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1 · 0.005 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 33000 · (1-0.85) = 0.000866**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.000717**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.000866 = 0.000866**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.000866 = 0.0003464**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.000717 = 0.000287**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.000287	0.0003464

Источник загрязнения: 6003 Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)

Источник выделения: 6003 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), ***C1* = 1.9**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), ***C2* = 0.6**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 1**

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

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, ***N* = 5**

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

Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, ***Q1* = 1450**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, ***VL* = 10**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, ***V1* = 5**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2* = 5**

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S* = 12**

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

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

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.1**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (1.9 · 0.6 · 1 · 0.1 · 0.01 · 5 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.1 · 0.004 · 12 · 1) = 0.004064**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.004064 · (365-(90 + 10))= 0.093**

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.004064	0.093

Источник загрязнения: 6004 Рагрузка вскрышных пород и ПРС

Источник выделения: 6004 01, Неорганизованный

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

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

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

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

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* = 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

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

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

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 10**

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

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 393**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 33000**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1146$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 33000 \cdot (1-0.85) = 0.0208$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)*** **= 0.1146**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0208 = 0.0208**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** **= 0.4 · 0.0208 = 0.00832**

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** **= 0.4 · 0.1146 = 0.0458**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0458	0.00832

Источник загрязнения: 6005 Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

Источник выделения: 6005 01, Неорганизованный

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

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
Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** **= 0.005**
Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, ***K3SR*** **= 1**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, ***K3*** **= 1**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.8**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003136$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 5**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.003136 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.000784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1-0.85) = 0.0239$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.000784$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0239 = 0.0239$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0239 = 0.00956$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000784 = 0.0003136$

Итоговая таблица выбросов

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0003136	0.00956

Источник загрязнения: 6006 Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6006 01, Неорганизованный

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: >20 - < = 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 1.9$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: < = 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0.6$

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, $N = 1$

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

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 5$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 5$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (5 \cdot 5 / 3.6)^{0.5} = 2.635$

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 12$

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность перевозимого материала, %, ***VL* = 2**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), ***K5M* = 0.8**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP* = 90**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), ***G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1)* = 0.4 · (1.9 · 0.6 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 1 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.8 · 0.002 · 12 · 3) = 0.0379**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))* = 0.0864 · 0.0379 · (365-(90 + 10)) = 0.868**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0379	0.868

Источник загрязнения: 6007 Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

Источник выделения: 6007 01, Неорганизованный

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

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

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

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

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*** **= 5**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 12**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** **= 2**

Влажность материала, %, ***VL*** **= 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.8**

Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 2**

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

Высота падения материала, м, ***GB*** **= 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** **= 0.7**

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 28**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 59220**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.1254$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1-0.85) = 0.573$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.1254$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.573 = 0.573$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.573 = 0.229$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1254 = 0.0502$

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0502	0.229

Источник загрязнения: 6008 Временный склад

Источник выделения: 6008 01, Неорганизованный

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: Песок

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
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* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 2**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.8**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 1792**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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* = 90**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 120**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 120 / 24 = 10**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (1-0.85) = 0.998***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 1792 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 13.7***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0 + 0.998 = 0.998***

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 13.7 = 13.7***

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

<u>Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20</u>

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 = 5***

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 12***

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 2***

Влажность материала, %, ***VL = 2***

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.8***

Размер куска материала, мм, ***G7 = 2***

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

Поверхность пыления в плане, м2, ***S = 2576***

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 = 90***

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 120***

Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 120 / 24 = 10***

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ = 0.85***

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (1-0.85) = 1.434***

Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.8 · 0.002 · 2576 · (365-(90 + 10)) · (1-0.85) = 19.7***

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0.998 + 1.434 = 2.43***

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 13.7 + 19.7 = 33.4***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 33.4 = 13.36***

Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 2.43 = 0.972***

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.972	13.36

Источник загрязнения: 6009 Емкость ДТ

Источник выделения: 6009 01, Неорганизованный

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Нефтепродукт, ***NP*** **= Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), ***C*** **= 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), ***YY*** **= 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, ***BOZ*** **= 16**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), ***YYY*** **= 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, ***BVL*** **= 16**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч, ***VC*** **= 12**

Коэффициент (Прил. 12), ***KNP*** **= 0.0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м3, ***VI*** **= 10**

Количество резервуаров данного типа, ***NR*** **= 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, ***KNR*** **= 1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPM*** **= 0.1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), ***KPSR*** **= 0.1**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), ***GHRI*** **= 0.22**

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$

Коэффициент , ***KPSR*** **= 0.1**

Коэффициент, ***KPMAX*** **= 0.1**

Общий объем резервуаров, м3, ***V*** **= 10**

Сумма Ghri*Knp*Nr, ***GHR*** **= 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.1), $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 0.1 \cdot 12 / 3600 = 0.001047$

Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.2), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 16 + 2.6 \cdot 16) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.000645$

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.000645 / 100 = 0.000643194**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.001047 / 100 = 0.0010440684**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.000645 / 100 = 0.000001806**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.001047 / 100 = 0.0000029316**

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин, дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), ***Q*** **= 0.07**

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***N1*** **= 1**

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., ***NN1*** **= 1**

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_*** **= 200**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), ***G = Q · NN1 / 3.6*** **= 0.07 · 1 / 3.6 = 0.01944**

Валовый выброс, т/год (6.2.2), ***M = (Q · N1 · _T_) / 1000*** **= (0.07 · 1 · 200) / 1000 = 0.014**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.014 / 100 = 0.0139608**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 0.01944 / 100 = 0.019385568**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI*** **= 0.28**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.014 / 100 = 0.0000392**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01944 / 100 = 0.000054432**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000054432	0.000041006
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.019385568	0.014603994

Передвижные источники

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, ***T*** **= 10**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN*** **= 210**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1*** **= 6**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK*** **= 6**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A*** **= 0.1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N*** **= 1000**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS*** **= 5**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N*** **= 1000**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM*** **= 5**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1*** **= 500**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2*** **= 500**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML*** **= 6.1**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), ***MXX*** **= 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS*** **= 6.1 · 500 + 1.3 · 6.1 · 1000 + 2.9 · 5 = 10994.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 10994.5 \cdot 6 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 1.385$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 500 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 1000 + 2.9 \cdot 5 = 10994.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10994.5 \cdot 6 / 30 / 60 = 36.65$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 500 + 1.3 \cdot 1 \cdot 1000 + 0.45 \cdot 5 = 1802.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 1802.3 \cdot 6 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.227$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 500 + 1.3 \cdot 1 \cdot 1000 + 0.45 \cdot 5 = 1802.3$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1802.3 \cdot 6 / 30 / 60 = 6.01$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 500 + 1.3 \cdot 4 \cdot 1000 + 1 \cdot 5 = 7205$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 7205 \cdot 6 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.908$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 500 + 1.3 \cdot 4 \cdot 1000 + 1 \cdot 5 = 7205$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7205 \cdot 6 / 30 / 60 = 24$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.908 = 0.7264$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 24 = 19.2$

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M = 0.13 · 0.908 = 0.11804***

Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G = 0.13 · 24 = 3.12***

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML = 0.3***

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX = 0.04***

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.3 · 500 + 1.3 · 0.3 · 1000 + 0.04 · 5 = 540.2***

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 540.2 \cdot 6 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.068$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.3 · 500 + 1.3 · 0.3 · 1000 + 0.04 · 5 = 540.2***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 540.2 · 6 / 30 / 60 = 1.8***

Примесь: 0330 Сера диоксид (

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML = 0.54***

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX = 0.1***

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, ***M1 = ML · L1 + 1.3 · ML · L1N + MXX · TXS = 0.54 · 500 + 1.3 · 0.54 · 1000 + 0.1 · 5 = 972.5***

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 972.5 \cdot 6 \cdot 210 \cdot 10^{-6} = 0.1225$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, ***M2 = ML · L2 + 1.3 · ML · L2N + MXX · TXM = 0.54 · 500 + 1.3 · 0.54 · 1000 + 0.1 · 5 = 972.5***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, ***G = M2 · NK1 / 30 / 60 = 972.5 · 6 / 30 / 60 = 3.24***

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
210	6	0.10	6	500	1000	5	500	1000	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.1	36.65				1.385			
2732	0.45	1	6.01				0.227			

0301	1	4	19.2	0.726	
0304	1	4	3.12	0.118	
0328	0.04	0.3	1.8	0.068	
0330	0.1	0.54	3.24	0.1225	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	19.2	0.7264
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.12	0.11804
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.8	0.068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3.24	0.1225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	36.65	1.385
2732	Керосин (654*)	6.01	0.227

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
от передвижных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	19.2	0.7264	18.16
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	3.12	0.11804	1.96733333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	1.8	0.068	1.36
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	3.24	0.1225	2.45
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	36.65	1.385	0.46166667
2732	Керосин (654*)				1.2		6.01	0.227	0.18916667
	В С Е Г О :						70.02	2.64694	24.5881667

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

Приложение 4 Результаты расчета рассеивания

Расчет проведен на год максимальных выбросов, без учета временного склада, по причине того, что он не находится на промплощадке

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

---

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: Мартук

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Ump = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~	~~~г/с~~~
6009	П1	2.0		0.0	7142.27	4517.90	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0	0.0000544		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6009	0.000054	П1	0.243015	0.50	11.4

|Суммарный Mq= 0.000054 г/с |
|Сумма См по всем источникам = 0.243015 долей ПДК |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8816x4640 с шагом 464

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 7597, Y= 4097
размеры: длина(по X)= 8816, ширина(по Y)= 4640, шаг сетки= 464
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7365.0 м, Y= 4561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0074962 доли ПДКмр|
| 0.0000600 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.-		M-(Mq)-	C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6009	П1	0.00005443	0.0074962	100.00	100.00	137.7163544
В сумме =				0.0074962	100.00		

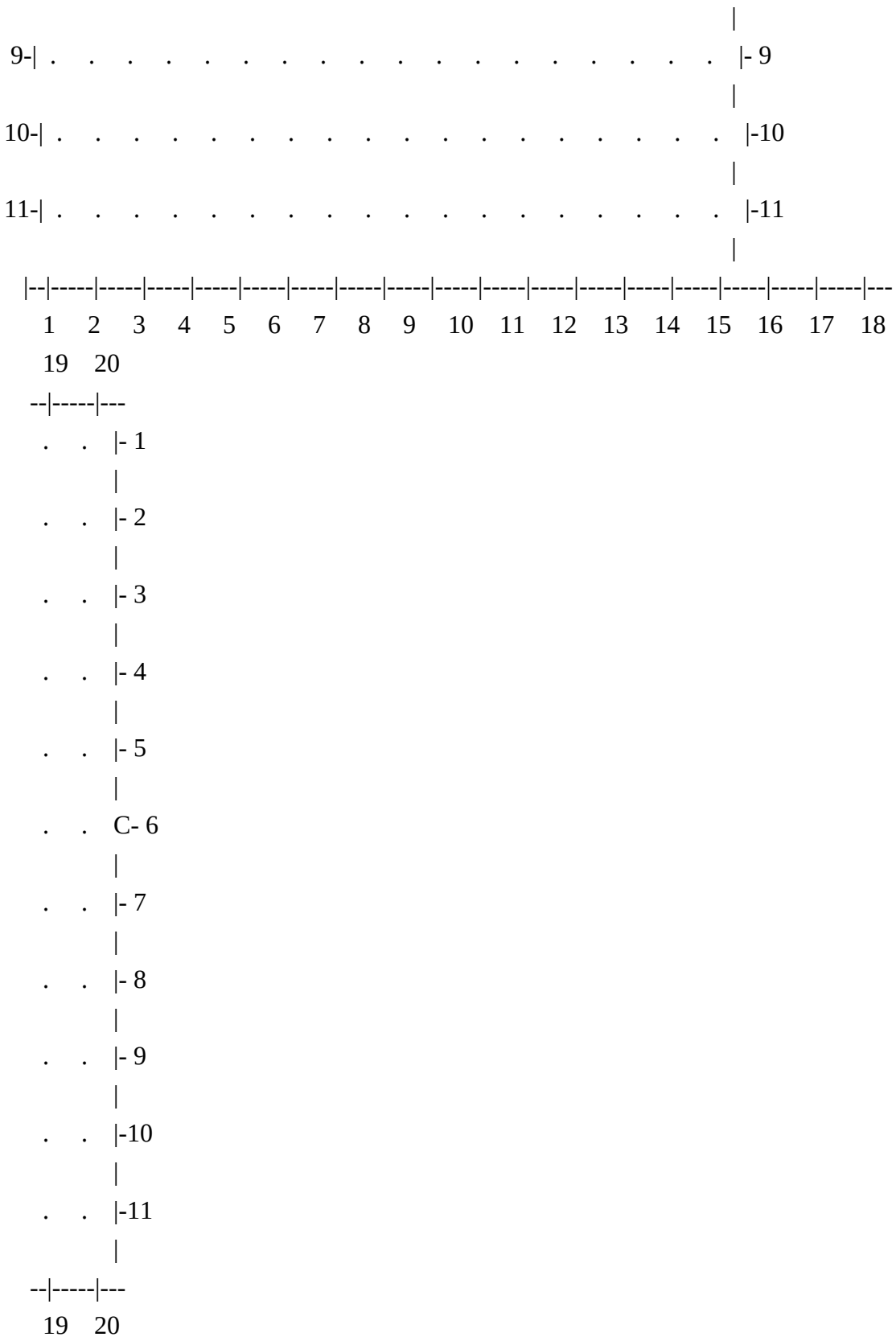
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 7597 м; Y= 4097 |
| Длина и ширина : L= 8816 м; B= 4640 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 464 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
   1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
 *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
1-| .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .    .  |- 1
                                                                                          |
2-| .    .    .    .    .    .    .    .    0.000 0.000 .    .    .    .    .    .    .  |- 2
                                                                                          |
3-| .    .    .    .    .    .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .  |- 3
                                                                                          |
4-| .    .    .    .    .    .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 .    .    .    .    .  |- 4
                                                                                          |
5-| .    .    .    .    .    .    0.001 0.001 0.006 0.007 0.001 0.001 .    .    .    .    .  |- 5
                                                                                          |
6-C .    .    .    .    .    .    0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 .    .    .    .    .  C- 6
                                                                                          |
7-| .    .    .    .    .    .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .  |- 7
                                                                                          |
8-| .    .    .    .    .    .    .    0.000 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .  |- 8
```
~~~~~~



В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ---------> См = 0.0074962 долей ПДКмр

= 0.0000600 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 7365.0 м
(X-столбец 10, Y-строка 5) Yм = 4561.0 м
При опасном направлении ветра : 259 град.
и заданной скорости ветра : 2.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6024.5 м, Y= 4506.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006638 доли ПДКмр|
| 0.0000053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
1	6009	П1| 0.00005443| 0.0006638	100.00 |100.00	12.1955767
В сумме = 0.0006638 100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 124
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7141.3 м, Y= 4417.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0300806 доли ПДКмр|
| 0.0002406 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния (b=C/M)
1	6009	П1	0.00005443	0.0300806	100.00	100.00	552.6265869
В сумме =				0.0300806	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~~
6009	П1	2.0		0.0	7142.27	4517.90	2.00	2.00	0	1.0	1.00	0			0.0193856

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6009	0.019386	П1	0.692385	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.019386 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.692385 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8816x4640 с шагом 464
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 7597, Y= 4097
размеры: длина(по X)= 8816, ширина(по Y)= 4640, шаг сетки= 464

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7365.0 м, Y= 4561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0213577 доли ПДКмр|
| 0.0213577 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 259 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
1	6009	П1| 0.0194| 0.0213577	100.00 |100.00	1.1017290
В сумме = 0.0213577 100.00

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 7597 м; Y= 4097 |
| Длина и ширина : L= 8816 м; B= 4640 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 464 м |

~~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
  *--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---
 1-| .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .  |-
1
                                                                                                  |
 2-| .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .  |-
2
                                                                                                  |
 3-| .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .
.  |- 3
                                                                                                  |
 4-| .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .
.  |- 4
                                                                                                  |
 5-| .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.018 0.021 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .
.  |- 5
                                                                                                  |
 6-C .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 .    .
.  C- 6
                                                                                                  |
 7-| .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .
.  |- 7
                                                                                                  |
 8-| .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .    .
.  |- 8
                                                                                                  |
 9-| .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .  |-
9
                                                                                                  |
10-| .    .    .    .    .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .    .    .    .    .  |-10
                                                                                                  |
11-| .    .    .    .    .    .    .  0.000 0.001 0.001 0.000 .    .    .    .    .    .    .  |-11
                                                                                                  |
```
~~~~~~

```
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17  18
  19  20
 --|-----|---
  .   .   |- 1
          |
  .   .   |- 2
          |
  .   .   |- 3
          |
  .   .   |- 4
          |
  .   .   |- 5
          |
  .   .   C- 6
          |
  .   .   |- 7
          |
  .   .   |- 8
          |
  .   .   |- 9
          |
  .   .   |-10
          |
  .   .   |-11
          |
 --|-----|---
  19  20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ---------> См = 0.0213577 долей ПДКмр

= 0.0213577 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 7365.0 м

(X-столбец 10, Y-строка 5) Yм = 4561.0 м

При опасном направлении ветра : 259 град.

и заданной скорости ветра : 2.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6024.5 м, Y= 4506.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018913 доли ПДКмр|
| 0.0018913 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6009	П1	0.0194	0.0018913	100.00	100.00	0.097564451
В сумме =				0.0018913	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7141.3 м, Y= 4417.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0857038 доли ПДКмр|

| 0.0857038 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 1 град.

и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6009	П1	0.0194	0.0857038	100.00	100.00	4.4210052
В сумме =				0.0857038	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	гр.	~~~	~~~~~	~~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0		0.0	7026.00	4634.17	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0042300
6002	П1	2.0		0.0	7042.61	4584.34	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0002870
6003	П1	2.0		0.0	7092.44	4584.34	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0040640
6004	П1	2.0		0.0	7158.88	4534.51	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0458000
6005	П1	2.0		0.0	7092.44	4634.17	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0003136
6006	П1	2.0		0.0	7125.66	4551.12	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0379000
6007	П1	2.0		0.0	7042.61	4600.95	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0			0.0502000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

|~~~

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Мартук.

Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 7597, Y= 4097

размеры: длина(по X)= 8816, ширина(по Y)= 4640, шаг сетки= 464

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 6901.0 м, Y= 4561.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2527530 доли ПДКмр|

| 0.0758259 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 76 град.

и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6007	П1	0.0502	0.2196507	86.90	86.90	4.3755112
2	6006	П1	0.0379	0.0138789	5.49	92.39	0.366198301
3	6003	П1	0.004064	0.0079362	3.14	95.53	1.9528110
			В сумме =	0.2414658	95.53		
			Суммарный вклад остальных =	0.0112872	4.47 (4 источника)		

~~~
~~~

```
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.014 0.030 0.064 0.050 0.025 0.012 0.006 0.004 0.002
0.002 0.001 0.001 |- 4
                                                                  |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.016 0.041 0.253 0.194 0.035 0.014 0.007 0.004 0.002
0.002 0.001 0.001 |- 5
                                                                  |
 6-C 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.013 0.027 0.052 0.059 0.027 0.012 0.006 0.004 0.002
0.002 0.001 0.001 C- 6
                                                                  |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.015 0.021 0.021 0.015 0.008 0.005 0.003 0.002
0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                  |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 0.002 0.002
0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                  |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001
0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                  |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                  |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10   11   12   13   14   15   16   17   18
    19   20
   --|-----|---
    0.001  .    |- 1
              |
    0.001 0.000 |- 2
              |
    0.001 0.001 |- 3
              |
    0.001 0.001 |- 4
              |
    0.001 0.001 |- 5
              |
    0.001 0.001 C- 6
              |
```

```
  0.001 0.001 |- 7
              |
  0.001 0.000 |- 8
              |
  0.001  .    |- 9
              |
  0.001  .    |-10
              |
   .     .    |-11
              |
 --|-----|---
   19    20
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.2527530 долей ПДКмр
= 0.0758259 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 6901.0 м
(X-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 4561.0 м
При опасном направлении ветра : 76 град.
и заданной скорости ветра : 2.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6024.5 м, Y= 4506.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173215 доли ПДКмр|
| 0.0051964 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния (b=C/M)
1	6007	П1	0.0502	0.0066432	38.35	38.35	0.132335007
2	6004	П1	0.0458	0.0050618	29.22	67.58	0.110520452
3	6006	П1	0.0379	0.0045048	26.01	93.58	0.118859835
4	6001	П1	0.004230	0.0005308	3.06	96.65	0.125486448
			В сумме =	0.0167406	96.65		
			Суммарный вклад остальных =	0.0005808	3.35 (3 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра фиксированная = 2.0 м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7244.3 м, Y= 4479.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8078707 доли ПДКмр|

| 0.2423612 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 302 град.

и скорости ветра 2.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6004	П1	0.0458	0.5082262	62.91	62.91	11.0966406
2	6006	П1	0.0379	0.1912516	23.67	86.58	5.0462155
3	6007	П1	0.0502	0.0907532	11.23	97.82	1.8078318
	В сумме = 0.7902309 97.82						
Суммарный вклад остальных = 0.0176398 2.18 (4 источника)							

Приложение 10
к Методике определения
нормативов эмиссий
в окружающую среду

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) на 2026-2028 год

-

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Орошение пылящих поверхностей водой	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	0,0282	0,014447	0.00423	0.002167	2026	2028	20 тыс.тенге	Добыча полезных ископаемых
		6002	0,001913	0,00226	0.000287	0.000339	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6004	0,305333	0,054133	0.0458	0.00812	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6005	0,002613	0,0796	0.000392	0.01194	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6007	4,18	21,00267	0.627	3.1504	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6008	6,48	89,06667	0.972	13.36	2026	2028	20 тыс.тенге	
	В целом по объекту в результате всех мероприятий (в год)		10,99806	110,2198	1,649709	16,53297			120 тыс.тенге	

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) на 2029 год

-

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Орошение пылящих поверхностей водой	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	0,0282	0,014513	0.00423	0.002177	2026	2028	20 тыс.тенге	Добыча полезных ископаемых
		6002	0,001913	0,002267	0.000287	0.00034	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6004	0,305333	0,054133	0.0458	0.00812	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6005	0,002091	0,063733	0.0003136	0.00956	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6007	0,334667	1,526667	0.0502	0.229	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6008	6,48	89,06667	0.972	13.36	2026	2028	20 тыс.тенге	
	В целом по объекту в результате всех мероприятий (в год)		7,152204	90,72798	1,072831	13,6092			120 тыс.тенге	

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) на 2030-2033 год

-

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Орошение пылящих поверхностей водой	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001					2026	2028	20 тыс.тенге	Добыча полезных ископаемых
		6002					2026	2028	20 тыс.тенге	
		6004					2026	2028	20 тыс.тенге	
		6005	0,002091	0,063733	0.0003136	0.00956	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6007	0,334667	1,526667	0.0502	0.229	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6008	6,48	89,06667	0.972	13.36	2026	2028	20 тыс.тенге	
	В целом по объекту в результате всех мероприятий (в год)		6,816757	90,65707	1,022514	13,59856			120 тыс.тенге	

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (допустимых сбросов) на 2034-2035 год

-

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	капиталовложения	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Орошение пылящих поверхностей водой	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6001	0,0282	0,0293	0.00423	0.004395	2026	2028	20 тыс.тенге	Добыча полезных ископаемых
		6002	0,001913	0,002309	0.000287	0.0003464	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6004	0,305333	0,055467	0.0458	0.00832	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6005	0,002091	0,063733	0.0003136	0.00956	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6007	0,334667	1,526667	0.0502	0.229	2026	2028	20 тыс.тенге	
		6008	6,48	89,06667	0.972	13.36	2026	2028	20 тыс.тенге	
	В целом по объекту в результате всех мероприятий (в год)		7,152204	90,74414	1,072831	13,61162			120 тыс.тенге	

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ТОО «Nord West Geo»
_____ Душекенов А. Б
«___» _____2026 г.

Исходные данные для разработки проектной документации к корректировке плана горных работ на месторождении песка и песчано-гравийной смеси «Арна» участка 1 в Мартукском районе Актюбинской области

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный
Источник выделения, Работа бульдозера на вскрыше и ПРС
2026-2027 год
Вскрыша
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8
ПРС
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,7
2028-2029 год
Вскрыша
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8
ПРС
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,8
2034-2035 год
Вскрыша
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 16,0
ПРС
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 6,0
Плотность породы 1,5 т/м3
Время работы источника,ч/год , T = ***142,6***

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный
Источник выделения, Погрузка вскрышных пород и ПРС на автосамосвал
2026-2027 год
Вскрыша
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8
ПРС
Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,7

2028-2029 год

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,8

2034-2035 год

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 16,0

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 6,0

Плотность породы 1,5 т/м3

Время работы источника,ч/год , T = ***82***

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения, Транспортные работы (перевозка вскрышных пород и ПРС)

2026-2029, 2034-2035 год

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., ***N1* = 1**

Время работы источника,ч/год , T = ***629 часов***

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения, Разгрузка вскрышных пород и ПРС

2026-2027 год

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,7

2028-2029 год

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 15,8

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 5,8

2034-2035 год

Вскрыша

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 16,0

ПРС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 6,0

Плотность породы 1,5 т/м3

Время работы источника,ч/год , T = ***629 часов***

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения, Погрузка полезного ископаемого на самосвалы

2026-2035 год

В первые три года полезное ископаемое представляет собой песок, в дальнейшем песок+ПГС

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 42

Плотность породы 1,41 т/м3

Время работы источника,ч/год , T = ***2088***

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения, Транспортные работы (перевозка полезного ископаемого на временный склад)

2026-2035

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

Время работы источника,ч/год , T = ***2200***

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения, Разгрузка полезного ископаемого на временный склад

2026-2035 год

Суммарное количество перерабатываемого материала, тыс.м3/год, *GGOD* = 42

Плотность породы 1,41 т/м3

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный

Источник выделения, Временный склад

Площадь склада 4368 м2 (из них 2576м^2 ПГС и 1792м^2 песок)

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный

Источник выделения, Емкость ДТ

Объем емкости – 10м^3

Месторождение песка и песчано-гравийной смеси Арна участок 1 в административном отношении расположено в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан, в 3,3 км к юго-востоку от жилого массива Орлеу, на площади листа М-40-XVI.

В орографическом отношении проявление Арна расположено в пределах Приуральского плато северо-восточной части Актюбинского Приуралья, на правобережье р. Илек, имеющего всхолмленный характер – гряды и холмы-увалы.

Речная сеть района представлена р. Илек, протекающей непосредственно к востоку от месторождения на расстоянии до 100м от контура подсчета запасов и имеющей хорошо проработанную долину с высокой и низкой поймами и тремя надпойменными террасами. Само месторождение расположено на левом берегу р. Илек.

Географические координаты угловых точек участка приведена ниже.

Номера угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
Проявление «Арна»		
Участок №1		
1	50°23'52,89”	57°07'03,74”
2	50°23'51,89”	57°07'33,65”
3	50°23'41,23”	57°07'42,92”
4	50°23'38,44”	57°07'39,33”
5	50°23'45,09”	57°07'03,65”

Ожидаемым результатом запланированных работ будет добыча песка и пгс в размере 42 тыс.м^3 в год.