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»

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РООС)

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ *5*
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *6*
1.1. Реквизиты заказчика намечаемой деятельности *6*
1.2. Месторасположение объекта намечаемой деятельности *6*
1.3. Основные проектные решения *13*
2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ *18*
2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия *18*
2.2. Компонентно-качественная характеристика выбросов на период работ *20*
2.2.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу *20*
2.2.2. Воздействие на атмосферу *20*
2.3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу *78*
2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий *149*
2.5. Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия *149*
2.6. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны *149*
2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению воздействия *149*
2.8. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды *150*
3. ВОДНАЯ СРЕДА *152*
3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности *152*
3.2. Водный баланс объекта *153*
3.3. Характеристика источника водоснабжения *155*
3.4. Поверхностные воды *156*
3.4.1. Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района *156*
3.4.2. Характеристика водных объектов затрагиваемых деятельностью *156*
3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический режимы *157*
3.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды *157*
3.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны *157*
3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод *157*
3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем *157*
3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов *157*
3.4.9. Оценка изменений русловых процессов *157*
3.4.10. Водоохранные мероприятия *158*
3.4.11. Рекомендации по организации производственного мониторинга *158*
3.4.12. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду *159*
3.5. Подземные воды *159*
3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района *159*
3.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта *160*
3.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации *160*
3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод *161*

3.5.5. Обоснование мероприятий по защите поверхностных и подземных вод 161
3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия 161
3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ 162
3.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, ...162
4. НЕДРА 163
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия 163
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах 165
4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов 166
4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию режима 166
4.5. Характеристика используемых месторождений.....166
4.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения вредных компонентов 167
4.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород 167
4.8. Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин.....167
4.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых....168
4.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства....169
5. ОТХОДЫ.....170
5.1. Виды и объемы образования отходов 170
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления .172
5.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, ...173
6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТИЯ.....174
6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия 174
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ 175
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....175
7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории 175
7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....176
7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....176
7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения.....176
7.5. Организация экологического мониторинга почв.....177
8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....177
8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....177
8.2. Характеристика факторов среды обитания растений.....178
8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств.....178
8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов 179
8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 179
8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ 179
8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий 180
9. ЖИВОТНЫЙ МИР.....181
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....181
9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных 181

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны .182
9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ 183
9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий.....183
9.6. Оценка воздействий на ландшафты 184
10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА 185
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения.....185
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации 186
10.3. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни мя.....187
10.4. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории 187
10.5. Влияние планируемого объекта на территориальное природопользование.....188
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений.....188
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА 190
11.1. Ценность природных комплексов 190
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду 191
11.3. Вероятность аварийных ситуаций 192
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуации.....194
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций 195
СПИСОК НОРМАТИВНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....196
ПРИЛОЖЕНИЯ 199

ВВЕДЕНИЕ

Под экологической оценкой согласно статье 48 Экологического кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года №400-VI понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью данного проекта является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с Экологическим кодексом РК и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно статье 49 Экологического кодекса Республики Казахстан экологическая оценка в зависимости от предмета оценки проводится в виде:

стратегической экологической оценки;

оценки воздействия на окружающую среду;

оценки трансграничных воздействий;

экологической оценки по упрощенному порядку.

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

Представленный материал разработан на основе действующих на территории Республики Казахстан нормативно-правовых и инструктивнометодических документов, регламентирующих выполнение работ по оценке воздействия предприятий на окружающую среду, базовыми из которых являются следующие:

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

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.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Реквизиты заказчика намечаемой деятельности

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.

1.2. Месторасположение объекта намечаемой деятельности

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.

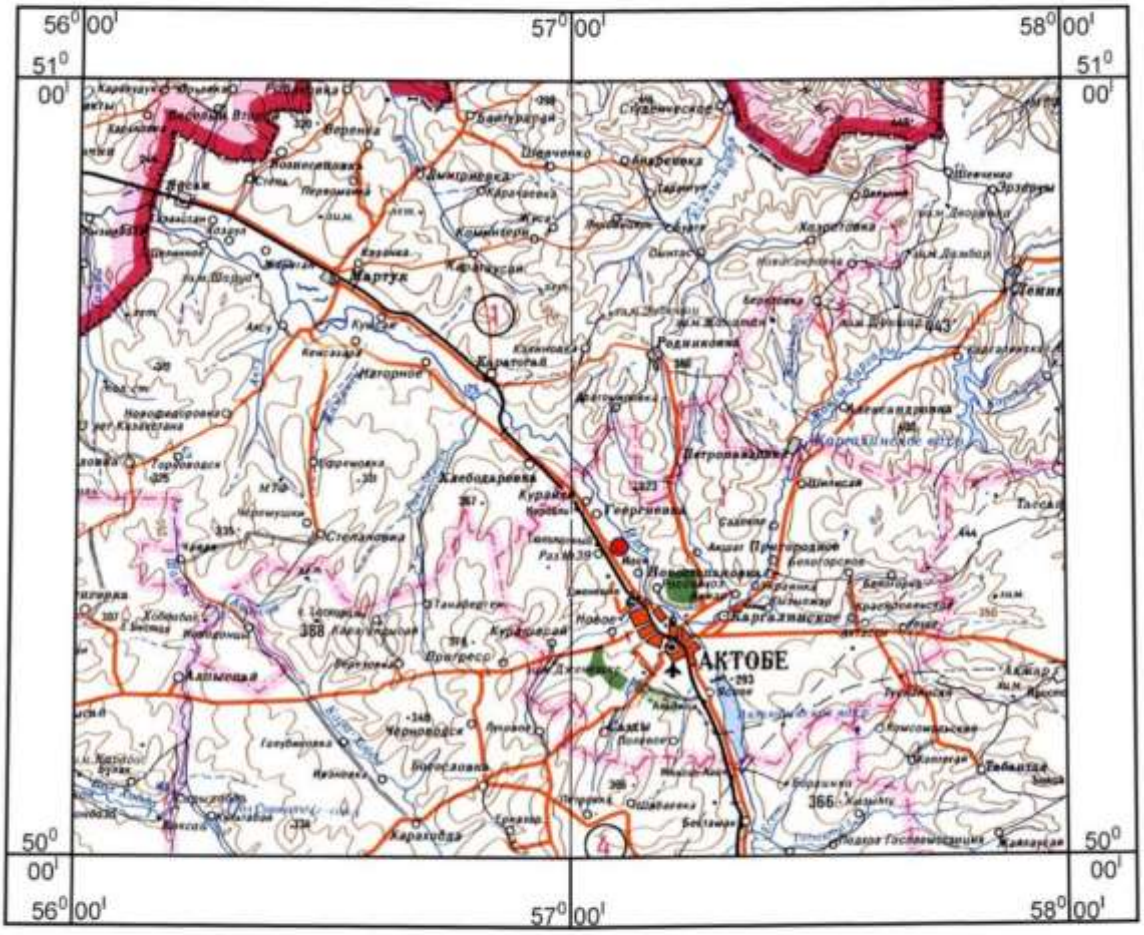
Транспортные условия района благоприятные.

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 Ариа (участок №1,2)**

Рис 1. Обзорная карта

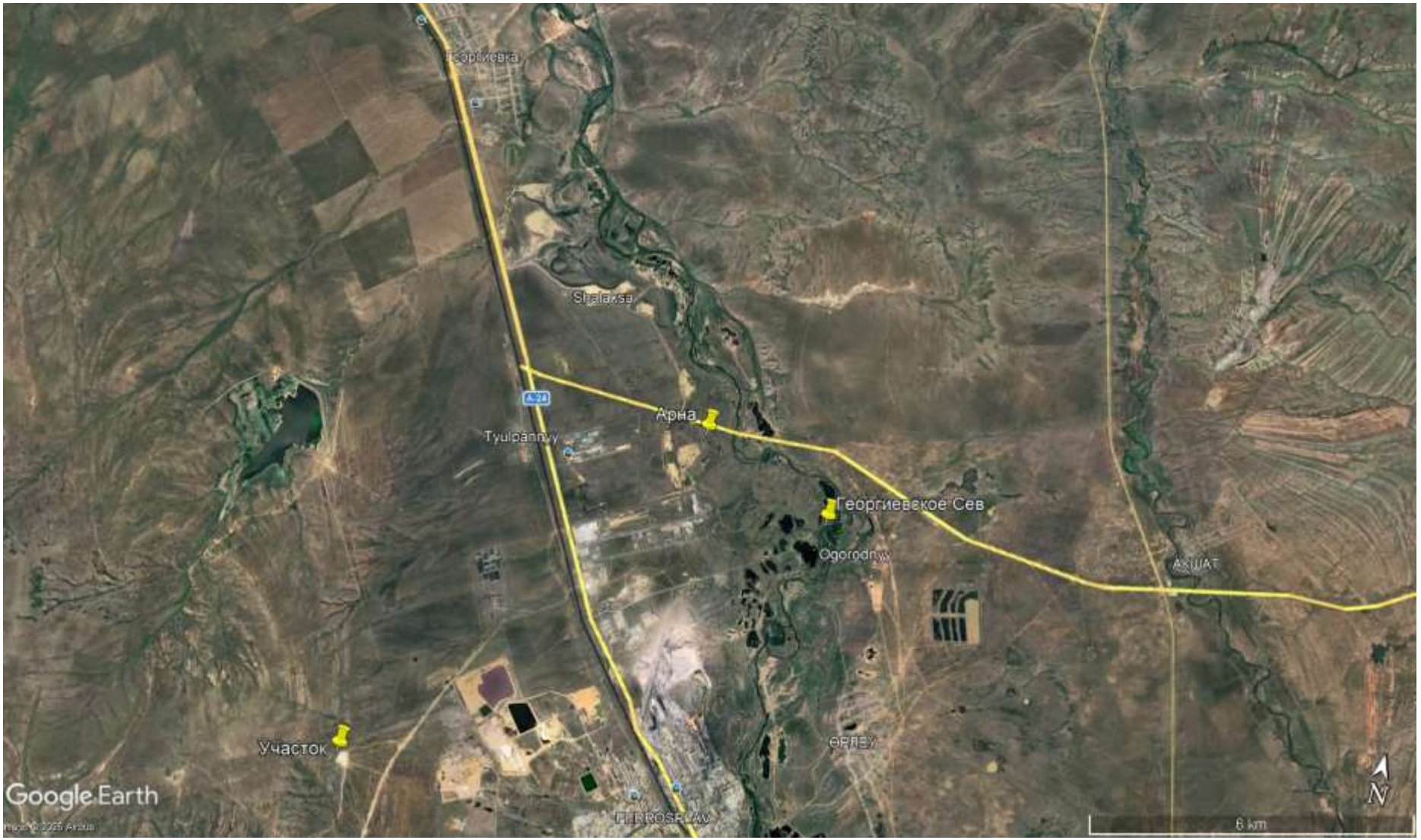


Рис. 2. Спутниковый снимок

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

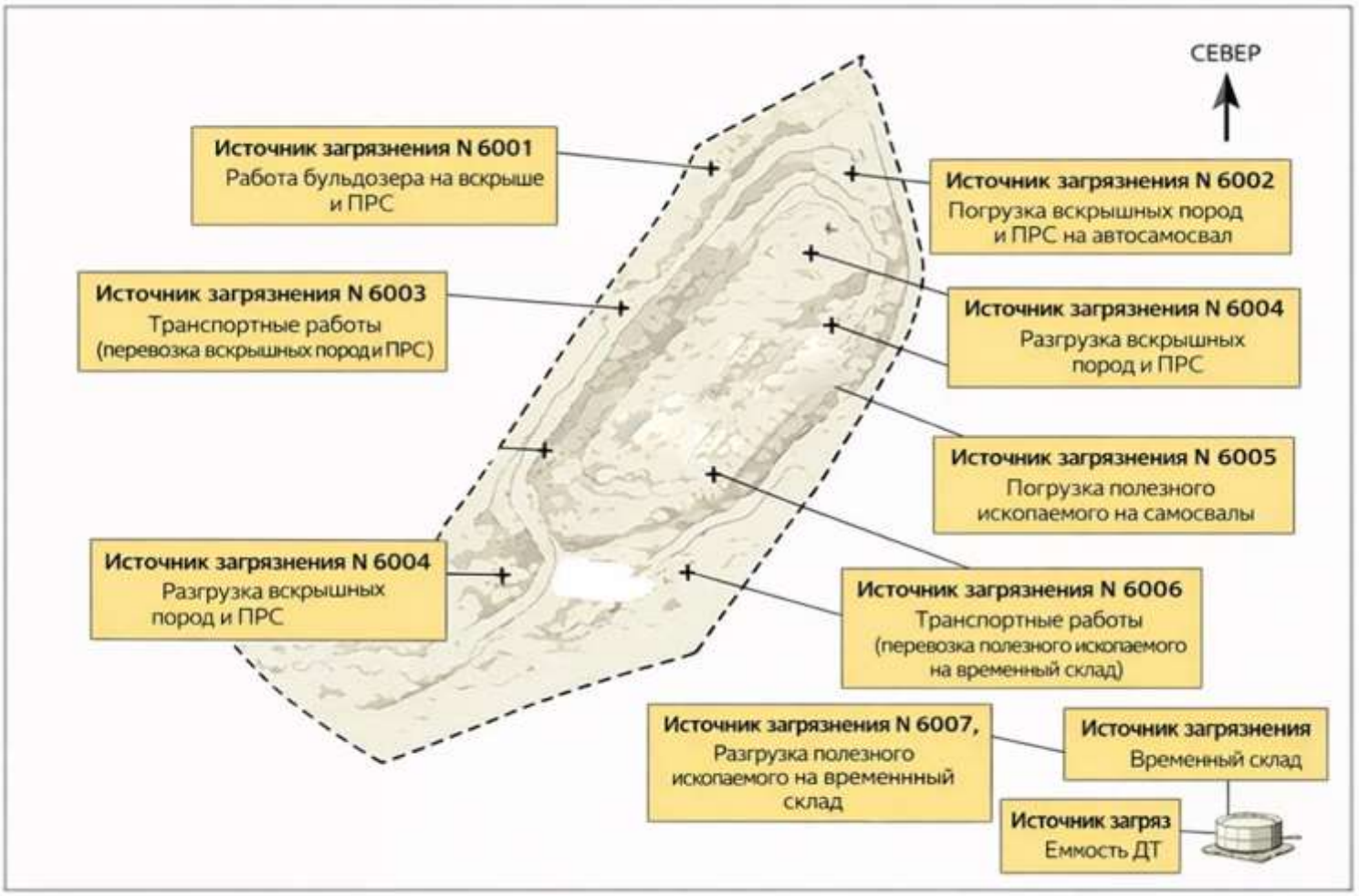


Рис.3 План-схема с отмеченными источниками выбросов загрязняющих веществ

Селитебная зона

Рис.4 Ситуационная схема с указанием селитебных зон

1.3. Основные проектные решения

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.

Календарный план отвальных работ будет соответствовать календарному плану вскрышных работ, но это утверждение только обозначает принцип работ – практически отвальных работ на поверхности производиться не будет из-за отсутствия вскрыши.

1.3.1. Ожидаемые результаты проведения запроектированных работ

Ожидаемым результатом запланированных работ будет добыча песка и песчано-гравийной смеси в размере 42,0 тыс.м^3 в год.

1.3.2. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Заказчиком поставлена задача, оговоренная техническим заданием на проектирование, - определить проектным документом горно-добычное оборудование необходимое для проведения горных работ на рассматриваемом месторождении песчано-гравийной смеси.

Для решения вопросов по производительности оборудования, их количества и определения годовой мощности приводится данная подглава.

Из вышесказанного описания технологического процесса согласно плану горных работ следует, что на производстве горных работ будут применены следующие механизмы.

На вскрышных и отвальных работах:

- бульдозер Shantui-32- 1 ед. (тот же, что и на добычных работах);
- погрузчик ZL50G – 1 ед.;
- автосамосвал КамАЗ 65115 – 1 ед.

На добычных работах:

- экскаватор CAT-315,- 1 ед.
- бульдозер Shantui-321 – 1 ед
- автосамосвал на вывозе КамАЗ 65115 - 3 ед.

На вспомогательных работах:

- машина поливомоечная КО-713 на базе ЗИЛ-4314, - 1 ед.

1.3.3. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Дата начала и окончания работ: 2026-2035 год

2. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия на окружающую среду

Климат района резко континентальный, характеризуется небольшим количеством атмосферных осадков и высокой степенью испарения.

Средняя максимальная температура летом +23,2°С, зимой -15,5°С. Длительность периода с отрицательной среднесуточной температурой - 155 дней. Основное количество осадков выпадает в осенне-зимний период.

По данным метеостанции Мартук среднегодовая величина относительной влажности воздуха составляет 69%, в холодный период года (XI-III) – 73-83%, в теплый (ГУ-X) – 53-68% . Среднегодовой недостаток насыщения равен 5,8 мб.

Среднегодовое количество атмосферных осадков не превышает 322 мм (305 мм в 2021 году), из них в 2021 на теплый период года пришлось 111,8 мм, на холодный – 193.2 мм. Максимальные годовые осадки при обеспеченности 10-2% колеблются в пределах 395-470 мм (в том числе зимние – 180-273 мм, летние – 371-447 мм). Минимальные годовые осадки при обеспеченности 80-95% варьируют от 210 до 152 мм (в том числе зимние – 28-9 мм, летние – 57-15 мм).

Среднемноголетний суточный максимум атмосферных осадков (м/с Актюбинск) составляет 23 мм, осадки обеспеченностью 63-1% -21-55мм.

Для района характерны постоянно дующие ветры восточного и северовосточного направлений.

Первые заморозки отмечаются в первой половине сентября. Высота снежного покрова средняя из наибольших за зиму по м/с Мартук равна 26 см, максимальная - 35 см, минимальная - 16 см. Запас воды в снежном покрове при средней плотности 0,28 г/см3 составляет 71 мм.

Летом преобладают высокие температуры воздуха. Абсолютный июльский максимум достигает 41°. Нередко имеют место атмосферные и почвенные засухи. Среднее число дней с атмосферной засухой составляет 43, а в отдельные годы может достигать 100. Наряду с засухами в июне-августе в течение 3-5 дней могут наблюдаться суховеи, при которых средняя суточная температура воздуха бывает выше 23°, а средняя его относительная влажность ниже 30%.

Весна и осень сравнительно короткие по продолжительности. Весной характерны частые смены резких повышений и понижений температуры воздуха. Возможны поздневесенние заморозки, сопровождающиеся иногда выпадением снега. Заморозки прекращаются в среднем между 13 и 20 мая. Во второй половине мая могут наблюдаться суховеи.

В весеннее время среднесуточная температура поднимается на 10° в течение 8-12 дней после ее перехода через 0°, при затяжной весне этот период увеличивается до 15-20 дней и более.

Осень характеризуется постепенным понижением температуры и увеличением атмосферных осадков. Первые морозы появляются во второй половине сентября.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет около 130-150 дней. Вегетационный период длится 180 дней.

Относительная влажность в среднем за год по многолетним данным составляет 69% (табл.1.4.1). В холодный период года она колеблется от 70 до 98%, в теплый период составляет 38-60%. Количество дней с сильными суховеями, когда дефицит влажности достигает 40 % и более, за летний период насчитывается от 7 до 17 в месяц, а в засушливые годы значительно больше. Низкая относительная влажность, высокие температуры воздуха в отдельные годы обуславливают появление засух. Среднее количество дней с засухами в году составляет 43 дня.

Снежный покров. По средним многолетним данным снежный покров, мощностью 10-15 см, устанавливается преимущественно во второй половине ноября и сохраняется до начала апреля. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 133 дня. К концу зимы максимальная высота снежного покрова достигает 20-35 см, что составляет около 75 мм запасов воды в снеге. Частые сильные ветры, вызывающие метели (до 10 дней в месяц), производят сдувание снега в низины, балки и поймы рек, оголяя большие площади междуречья от снежного покрова

Количество дней со снежным покровом по данным м\с Мартук составляет 132 дня.

Сейсмичность района составляет 6 баллов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (Приложение 12) к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө и представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1– Метеорологические характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу по м\с Мартук на 2023 год

Характеристики и коэффициенты	**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
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

2.2. Компонентно-качественная характеристика выбросов на период работ

При нормальном режиме работы состав и объем загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период горнодобывающих работ представлен в таблице 2.2 параметры источников выбросов загрязняющих веществ

2.2.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период горнодобывающих работ представлен в таблице 2.3.

2.2.2. Воздействие на атмосферу

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 , Т = ***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 , Т = ***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 , Т = ***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.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период работ представлены в таблице 2.13.

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена согласно методике расчета концентраций вредных веществ, в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.

Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам представлены в таблице в приложении 1.

Расчет рассеивания выполнен без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, по причине отсутствия замеров фоновых концентраций на данном участке.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в количестве 1 ПДК по приоритетному загрязняющему веществу неорганической пыли, находятся непосредство у источников выбросов загрязняющих веществ, внутри санитарно-защитной зоны объекта.

Анализируя результаты расчета рассеивания, можно сделать вывод, что превышений ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ в период горнодобывающих работ не будет.

Карты изолинии и расчет рассеивания находятся в приложениях.

Таблица 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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		0.002167	
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 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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)				
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 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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,	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 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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)				
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 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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
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	

Таблица 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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 2.2 – 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 2.2 – 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, %	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)				
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 2.2 – 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		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 2.2 – 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, %	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,	0.000392		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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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					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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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)				
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 2.2 – 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		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 2.2 – 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
6005					2908	месторождений) (494) 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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					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 2.2 – 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		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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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
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 2.2 – 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 2.2 – 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 2.2 – 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
6003					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.004064		0.093	
*6004					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0458		0.00832	

Таблица 2.2 – 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		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 2.2 – 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
						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 2.2 – 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		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 2.2 – 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 2.2 – 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		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 2.2 – 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					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 2.3 – 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 2.3 – 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 2.3 – 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 2.3 – 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 2.3 – 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 2.4 – 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 2.4 – 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 2.4 – 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 2.4 – 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 2.4 – 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 2.4 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ по объекту

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

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	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
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			

2.3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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**

<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* = 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**

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* = 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 393 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.1146$

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

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**

<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**

<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 · 0.000645 / 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

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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.003136$

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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

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 Ке 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 28 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.003136$
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, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.003136 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.000784$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 59220 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0239$

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*** **·** ***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

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)

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Оценка последствий загрязнения.

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

2.5. Описание мер, предусмотренных для предотвращения, снижения воздействия на окружающую среду при горнодобывающих работах

С целью охраны окружающей среды на участке предусматривается:

обеспечить сохранность поверхностного слоя почв участка от загрязнения ГСМ, бытовыми отходами и др.;

обеспечить прокладывание проездов для автотранспорта и спец техники по участку с максимальным использованием существующей дорожной сети;

заправка автотранспорта и другой техники будет осуществляться на специализированных заправках.

2.6. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

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

2.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При оценке воздействия в результате намечаемой проектной деятельности выделены основные источники загрязнения, определены расчетным методом основные загрязняющие вещества и их валовое количество, установлена зона влияния объекта на атмосферный воздух, в пределах которой проведен расчет концентраций вредных веществ с учетом нормативного размера СЗЗ и разработан комплекс мероприятий и технических решений, направленных на предотвращение отрицательного воздействия на воздушный бассейн.

При детальном рассмотрении технологии ведения работ установлено, что основными источниками негативного воздействия на атмосферный воздух является работа спецтехники при горнодобывающих работах.

При количественном анализе выявлено, что общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от 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.

Основную долю вклада в загрязнение атмосферного воздуха при горнодобывающих работах вносят выбросы пыли неорганической.

Выполненные расчеты рассеивания показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основное воздействие на атмосферу будет происходить в пределах нормативной санитарно-защитной зоны.

Таким образом, проведение намечаемых работ, не будет иметь значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие на атмосферный воздух оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия ограниченное (2 балла);

временной масштаб – многолетнее (4 балла);

интенсивность воздействия (обратимость изменения) слабая (2 балл).

Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие низкой значимости.

Вывод. При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений, Среда восстанавливается без посторонней помощи.

2.8. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества. К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1) направленные на обеспечение экологической безопасности;

2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;

3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;

4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии мероприятий по охране атмосферного воздуха, носящих профилактический характер.

• выполнение работ, согласно технологическому регламенту;

• пылеподавление при горнодобывающих работах.

3. ВОДНАЯ СРЕДА

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

В целях охраны окружающей среды на период осуществления работ, а также в целях предупреждения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностного водоема рек, а также в пределах водоохранных зон:

запрещается размещения и строительство пунктов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин и строительной техники;

осуществление работ в границах отвода земельного участка;

движение транспорта и техники по отсыпанным дорогам;

заправка автотранспорта и строительной техники на специально оборудованных передвижных пунктах;

оперативная локализация и ликвидация пролива углеводородов и других загрязняющих веществ, если они возникнут;

-для сбора твердо-бытовых отходов необходимо устройство контейнерной площадки;

организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех видов отходов и стоков, исключающей попадание их на земную и водную поверхность.

Технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла.

Ежедневно руководящим персоналом участка работ должна проводиться проверка тех. средств и транспорта на предмет наличия топлива и масла. При выявлении подобных фактов необходимо отстранять технические средства от работы, до полного устранения неисправности.

Водоснабжение площадки питьевой будет осуществляться за счет привозной бутилированной воды из ближайших населенных пунктов (п. Мартук, г. Актобе), вода технического назначения будет доставляться поливомоечной машиной (водовозкой) специализированными организациями по договору из ближайших населенных пунктов (п. Мартук, г. Актобе)

Вода питьевая – привозная доставляется в специальных бутылях (20л) производимой ТОО «АК БУЛАК» соответствующей гигиеническими требованиям к качеству воды установленного согласно ТУ -645РК38973136

Хранение завезенной хоз-питьевой воды осуществляется в емкости выполненной из нержавеющего метала, которая систематически подвергается дезинфекционной обработке. По мере развития работ необходимо предусмотреть прокладку водопровода на промплощадку от имеющегося на ст. Биршогыр водокачки для обеспечения потребности.

Водоотведение – Стоки от вагончиков (душевой и кухни) будут поступать в резервуар полезной емкостью 3,0м^3 и по мере накопления вывозится для сброса в специально отведенное место.

Для нужд персонала предлагается использовать биотуалет, производимый объединением «Ротопласт». Биотуалет представляет собой пластмассовый прямоугольник короб

со встроенным унитазом. В съемном днище устанавливается приемная капсула с резервуаром для воды емкостью от 10 до 40 литров. При помощи специальной добавки, одной дозы 100мл на 10л воды, достигается эффект поглощения запахов практически полностью. Одной заправки достаточно на 500 посещений. После того капсула изымается и заряжается следующая.

3.2. Водный баланс объекта

На всех этапах ведения работ предусматривается использовать привозную воду как для технических, так и для питьевых и хозбытовых нужд персонала из ближайших населенных пунктов (п. Мартук, г. Актобе).

Вода, используемая на хозбытовые нужды и приготовления пищи должна соответствовать требованиям санитарных правил и норм Республики Казахстан.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды зависит от количества персонала и продолжительности работ на рассматриваемой участке. При расчете суточной численности персонала учтены как работники, непосредственно участвующие в производственном процессе, так управленческий и обслуживающий персонал и технические работники, обеспечивающие функционирование бытового комплекса (временного лагеря).

Требования к качеству воды

Показатели качества воды, используемой для технологических целей и обеспечения жизнедеятельности персонала, должны соответствовать для хозяйственно-питьевые нужды ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости»

Вода на питьевые нужды должна соответствовать ГОСТ 32220-2013 «Вода питьевая, расфасованная в емкости».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определяется в соответствии с «Законом «Об энергоснабжении»», «Положением о государственном учете вод и их использовании», нормами водопотребления, установленными «Строительными нормами и правилами».

Расчет потребления воды для хозяйственно-бытовых нужд целей может быть произведен, исходя из норм потребления воды согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых цел й, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Утвержденный приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 в размере 130 л\сут на 1 человека (в том числе 20 л воды питьевого назначения и 110 л – для бытовых целей).

Для нормального функционирования рассматриваемых работ требуется обеспечение объекта водой питьевого и технического назначения.

Для нормального функционирования рассматриваемого объекта требуется обеспечение его водой питьевого и технического назначения.

Питьевая вода (бутилированная) будет выдаваться работникам при выходе на смену.

На территории участка вода не хранится.

Вода, используется лишь на питье сменного персонала и привозится самими сотрудниками лично ежедневно.

Назначение технической воды – использование при пылеподавлении, пожарные нужды. Вода технического назначения будет доставляться поливомоечной машиной (водовозкой) специализированными организациями по договору.

Максимальное количество рабочих – 9 человек.

Водоотведение

На территории площадки предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления. После окончанию работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Стоки от душевых и столовой отсутствуют.

Отходы жизнедеятельности в биотуалете накапливаются в специальном баке. Скопившуюся в баке жидкость откачивают диафрагменным насосом, компост удаляют шнековым насосом, следовательно, устройство выгребной ямы не требуется. По мере накопления фекалий с биотуалета, они вывозятся ассенизационной машиной специализированной организации на основе договора

Потребность в хоз-питьевой и технической воде приведена в таблице

Расчет потребления воды для хозяйственно-бытовых нужд целей может быть произведен, исходя из норм потребления воды согласно "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых цел й, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Утвержденный приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 в размере 130 л\сут на 1 человека (в том числе 20 л воды питьевого назначения и 110 л – для бытовых целей).

Для нормального функционирования объекта требуется обеспечение его водой питьевого и технического назначения.

Питьевая вода (бутилированная) будет выдаваться работникам при выезде на смену.

Назначение технической воды – пылеподавление, пожарные нужды.

Потребность в хоз-питьевой и технической воде приведена в таблице

Таблица 3.1 – Потребность в хоз.питьевой и технической воде

Назначение водопотребления	Норма потребления		Кол-во единиц	По-треб-ность $м^3$/сут	Кол-во сут/год	Годовой расход, $м^3$
	$м^2$	$м^3$				
Питьевое	-	0.02	9	0.18	210	37,8
Хоз-бытовое	-	0.1	9	0.9	210	189
Всего:	-					**226,8**
Техническая:						
Расход воды для пылеподавления ориентировочно составим 7200 $м^3$						

обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод

Учитывая небольшой объем сточных вод, организация систем оборотного водоснабжения, а также повторного использования сточных вод на период горнодобывающих работ не представляется возможным по причине отсутствия экономической эффективности.

3.3. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источники водоснабжения:

Питьевая вода (бутилированная) будет выдаваться работникам при выходе на смену.

Вода технического назначения будет доставляться поливомоечной машиной (водовозкой) специализированными организациями по договору.

3.4. Поверхностные воды

3.4.1. Гидрографическая и гидрогеологическая характеристика района

Речная сеть района представлена рекой Илек, протекающей непосредственно к востоку от месторождения на расстоянии до 100 м от контура подсчета запасов. Река имеет хорошо выраженную долину с высокой и низкой поймами и тремя надпойменными террасами. Месторождение расположено на левом берегу р. Илек.

Правобережье р. Илек характеризуется всхолмленным рельефом, представленным грядами и увалами. Большинство гряд ориентированы в субмеридиональном направлении и расчленены системой продольных и поперечных оврагов и балок.

Левобережье, в пределах которого расположено месторождение, имеет более спокойный, слабовсхолмленный рельеф и представлено слабонаклоненными платообразными равнинными поверхностями.

В целом для района характерно понижение рельефа в сторону реки Илек. Многочисленные овраги и балки выполняют роль естественных водосборников талых и дождевых вод.

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

Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет от +1°С до +4,5°С.

Месторождение расположено вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Илек и прилегающих балок.

В процессе проведения работ на рассматриваемом участке сброс сточных вод в водные объекты и на рельеф местности не осуществляется. Все сточные воды, образующиеся на территории полевого лагеря, передаются на утилизацию специализированной организации на основании заключенного договора.

В связи с отсутствием сброса сточных вод в водные объекты разработка нормативов допустимых сбросов (НДС), а также мероприятия по их достижению проектом не предусматриваются.

3.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Проектируемый участок расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос реки Илек, что исключает прямое воздействие намечаемой деятельности на водный объект.

В рамках реализации проекта:

- сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не предусматривается;
- водоотведение осуществляется с вывозом сточных вод специализированной организацией;

- технологические процессы не предусматривают образования загрязненного стока, поступающего в водные объекты.

С учетом отсутствия сбросов сточных вод, размещения объекта вне водоохранных зон, а также особенностей рельефа и организации работ, прямое воздействие на поверхностные водные объекты, включая реку Илек, не прогнозируется.

3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, опасные явления

Водные объекты в зоне влияния объекта отсутствуют, раздел не разрабатывался.

3.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме

Необходимость в изъятии воды из поверхностных источников отсутствует

3.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Нет необходимости в организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения по причине отсутствия источников питьевого водоснабжения

3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Производственный процесс исключает возможность образования и соответственно сброса производственных сточных вод

3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем

Нет необходимости в организации систем оборотного водоснабжения, так как технический процесс не предусматривает использования большого количество технической воды, кроме как для пылеподавления.

3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов

Раздел не разрабатывался по причине того, что в ходе производственных работ сбросы не осуществляются.

3.4.9. Оценка изменений русловых процессов связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий;

Раздел не разрабатывался в связи с тем, что проектом не предусматривается прокладка сооружений, строительство мостов и/или водозаборов.

3.4.10. Водоохранные мероприятия

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, поэтому прямого воздействия на водные ресурсы не оказывает.

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения

1. Отработанные при эксплуатации оборудования смазочные материалы и масла собирать и сдавать по договору в специализированную организацию;

2. неисправный транспорт не выпускается на линию работ, ремонтные работы осуществляются на специализированной площадке.

3. Для бытовых отходов, протирочных материалов и других отходов устанавливается контейнеры и емкости, содержимое которых по мере накопления утилизируется на специальной свалке промышленных отходов и полигоне ТБО.

4. хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемые септики и по мере накопления вывозятся на очистные сооружения по договору со спец. предприятием.

3.4.11. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

В связи с отсутствием сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, а также размещением проектируемого объекта вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, прямое воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

Вместе с тем, с учетом близости водного объекта к участку работ, в целях предотвращения возможного негативного воздействия рекомендуется осуществление производственного мониторинга, включающего:

- визуальный контроль состояния прилегающей территории и направлений поверхностного стока;
- контроль соблюдения технологической дисциплины при эксплуатации техники и обращении с горюче-смазочными материалами;
- контроль состояния мест накопления отходов и емкостей для сточных вод;
- недопущение образования несанкционированных сбросов и разливов.

Периодичность контроля – не реже 1 раза в квартал, а также после интенсивных осадков и в период снеготаяния.

При необходимости проведения инструментального контроля качества поверхностных вод рекомендуется определение следующих показателей: взвешенные вещества, нефтепродукты, $БПК_5$, ХПК, соединения азота (аммонийный азот, нитраты, нитриты), сульфаты, хлориды, железо общее, pH.

Перечень показателей может уточняться с учетом фонового состояния водного объекта и требований контролирующих органов.

3.4.12. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду

Ведение горнодобывающих работ на объекте не приводит к поступлению и миграции загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, что обусловлено отсутствием сброса сточных вод, размещением объекта вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, а также организацией работ, исключающей образование организованного поверхностного стока в сторону водных объектов.

Образующиеся в процессе деятельности сточные воды подлежат сбору в водонепроницаемые емкости с последующим вывозом на очистные сооружения специализированной организацией.

Хранение горюче-смазочных материалов, обращение с отходами и эксплуатация техники осуществляются с соблюдением требований экологической безопасности, что исключает загрязнение водных ресурсов.

С учетом указанных условий разработка дополнительных специальных водоохранных мероприятий проектом не требуется.

3.5. Подземные воды

3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

По результатам ранее проведенных гидрогеологических работ выделены водоносные горизонты, приуроченные к четвертичным, юрским, триасовым и пермским отложениям.

Ниже дается краткая гидрогеологическая характеристика только водоносного горизонта аллювиальных четвертичных отложений, служащих продуктивной толщей месторождения.

Воды аллювия всех террас гидравлически связаны между собой и представляют единый водоносный комплекс.

Грунтовые воды с минерализацией от 0,5 до 1,3 г/л имеют преимущественно хлоридно-натриевый и гидрокарбонатно-натриевый состав за счет привноса солей из зоны аэрации. В пределах зоны затопления паводковыми водами грунтовые воды, в основном, сульфатно-кальциевые и гидрокарбонатно-натриевые.

Водообильность аллювиальных отложений зависит от гранулометрического состава и его мощности, колеблется от 22,4 до 23,0 л/сек, при понижениях 5,5-5,15 м. Коэффициенты фильтрации изменяются от 5 до 10 м/сутки.

Питание подземных вод осуществляется, в основном, за счет поверхностных водотоков, за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также, частично, за счет

подтока вод отложений, подстилающих аллювий.

Среднегодовое количество осадков, согласно Агроклиматическому справочнику по Актюбинской области, по данным ближайшей метеостанции составляет 275 мм.

Водоупором для четвертичных отложений служат верхнетриасовые, средне- и верхнеюрские отложения, сложенные, в основном, глинами.

Четвертичные отложения являются одним из основных водоносных горизонтов для водоснабжения населения и для производственных нужд.

Неглубокое залегание подземных вод соответствует наиболее пониженным гипсометрическим отметкам поверхности.

Направление подземного потока вод аллювиальных отложений, в основном, совпадает с направлением потока реки.

Основными источниками возможного подтопления водами месторождения при его разработке могут быть атмосферные осадки (дождях, интенсивных затяжных ливнях).

Согласно графических приложений (разрезы по разведочным линиям I - I, II – II, III - III) к отчету геологоразведочных работ уровень грунтовых вод определен на уровне отметки +194 м.

Зеркало воды р Илек, расположенной на расстоянии более 100 м от участка работ, также определено на уровне отметки 194,0 м.

В условиях резко континентального климата, когда инсоляция преобладает над количеством выпавших осадков, не способствующей накоплению подземных вод, наличия в бортах и подошве карьера проницаемых пород, проведение специальных водопонизительных мероприятий не предусматривается.

3.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Раздел не разрабатывался по причине того, что водный горизонт не эксплуатируется

3.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации

Основными потенциальными источниками воздействия могут являться:

- образование поверхностного стока с территории карьера;
- эксплуатация техники, использующей горюче-смазочные материалы;
- образование хозяйственно-бытовых сточных вод.

Вместе с тем, проектом предусмотрены решения, исключающие негативное воздействие на водные объекты:

- сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не осуществляется;
- хозяйственно-бытовые сточные воды накапливаются в водонепроницаемых емкостях с последующим вывозом на очистные сооружения;
- хранение и использование горюче-смазочных материалов осуществляется с соблюдением требований экологической безопасности;
- неисправная техника к эксплуатации не допускается;
- отходы производства и потребления собираются в специализированные емкости и вывозятся на полигоны;

- поверхностный сток носит рассредоточенный характер и инфильтруется в грунт, не формируя организованных потоков в сторону водных объектов.

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, что исключает прямое воздействие на водные объекты.

С учетом принятых технических решений и природных условий района, воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

Характер работ исключают какое-либо возможное загрязнение или истощение подземных вод.

3.5.5. Обоснование мероприятий по защите поверхностных и подземных вод от загрязнения

К мероприятиям по предупреждению истощения подземных вод относят:

запрещение использования подземных вод для нужд технического водоснабжения;

рациональное использование воды;

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:

запрещение сброса сточных вод и жидких отходов производства в водные объекте и на рельеф местности.

четкая организация учета, сбора и вывоза всех отходов производства и потребления.

В целом исходя из технологического процесса планирумых работ, а также при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается какого-либо воздействия на подземные воды.

3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные водные объекты

В связи с отсутствием сброса сточных вод в подземные горизонты, а также при условии соблюдения проектных решений, прямое воздействие на подземные воды не прогнозируется.

Потенциальное воздействие может быть связано с возможными утечками горюче-смазочных материалов, а также нарушением правил обращения с отходами и сточными водами.

В целях предотвращения загрязнения подземных вод рекомендуется осуществление производственного мониторинга, включающего:

- контроль технического состояния автотранспорта и оборудования;
- контроль соблюдения требований при хранении и использовании горюче-смазочных материалов;

- контроль состояния емкостей для накопления сточных вод (герметичность, отсутствие утечек);
- контроль мест накопления отходов;
- недопущение разливов и загрязнения почвенного покрова.

Периодичность контроля – не реже 1 раза в квартал.

Инструментальный мониторинг качества подземных вод (устройство наблюдательных скважин, отбор проб) проектом не предусматривается в связи с отсутствием прямого воздействия на подземные водные горизонты.

3.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не предполагается.

3.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии

Сброс сточных вод в водные объекты, на рельеф местности или в недра проектными решениями не предусматривается. Следовательно, расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, в целях заполнения декларации о воздействии не предполагается.

4. НЕДРА

4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Качество продуктивных пород месторождения «Арна», оценка их пригодности для строительных работ регламентируется показателями, установленных ГОСТом 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия», ГОСТом 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия, с поправкой», СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия».

Продуктивные отложения участков месторождения представлены песками и песчано-гравийной смесью.

Результаты физико-механических испытаний песка вскрыши ПГС участка №1):

- объемно-насыпной вес изменяется от 1388 кг/м до 1430 кг/м (средний - 1412 кг/м^3);
- истинная плотность варьирует от 2,64 г/см до 2,65 г/см (средняя - 2,64г/см^3);
- полный остаток на сите с сеткой №063 колеблется от 11,3% до 25,2% (в среднем - 16,1%), что соответствует группе мелкого песка (в среднем - мелкого);
- зерна размером более 5 мм отсутствуют;
- содержание зерен крупностью менее 0,16 мм колеблется от 4,5% до 13,4% (среднем - 9,7%), при норме 10%. Норму превышают 4 пробы (57%);
- модуль крупности песков колеблется от 1,50 до 1,79 (средний - 1,65), что соответствует группе мелких песков (в среднем - мелких);
- содержание пылевидных и глинистых частиц в песках варьирует от 1,8% до 6,6% (среднем 4,8%). Выше нормы (3%) - 6 проб (86%) и в среднем;
- содержание глины в комках не выявлено во всех пробах, при допуске - 0,5%;
- органических примесей (гумусовых кислот) в песках не выявлено во всех пробах.
- содержание серы, сульфидов, пирита (марказита, пирротина и др.) и сульфатов (гипс, ангидрит и др.) в пересчете на $S0_3$ - 0,15% (в среднем - 0,15%), что не выше нормы (не более 4%) при использовании песка в качестве заполнителей для бетонов и растворов (таблица 4.1);

содержание разновидностей диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремень и др.) 20,3 ммоль/л (в среднем - 20,3 ммоль/л), что не превышает допустимые значения (50 ммоль/л) при использовании песка в качестве заполнителей для бетонов и растворов.

Природные пески во вскрыше ПГС участка №1 в основном соответствуют требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия, с поправкой».

Повышенные содержания зерен крупностью менее 0,16 мм можно понизить дополнительным рассевом. Уменьшение содержания пылевидных и глинистых частиц в песках до норм возможно обеспыливанием сухим или мокрым способами. В автодорожном строительстве сырье можно применять без обогащения.

В песчано-гравийной смеси участка №1 отмечено:

- содержание зерен гравия (фракции более 5 мм) колеблется от 12,9% до 16,0% (среднее значение - 14,4%). Природная смесь соответствует гравелистым пескам и гравийно-песчаной смеси (в среднем - гравелистые пески);
- содержание пылевидных и глинистых частиц колеблется от 0,8% до 4,0% (в среднем - 2,4%), при норме (5%).

Природная ПГС в основном соответствуют требованиям ГОСТ 23735- 2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия». Для применения в качестве заполнителей для бетонов и растворов необходимо дополнительно изучение вредных компонентов и примесей (содержание серы, сульфидов, пирита (марказита, пирротина и др.) и сульфатов (гипс, ангидрит и др.) и также разновидностей диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремень и др.). **В** автодорожном строительстве сырье можно применять без обогащения.

Результаты физико-механических испытаний **песка отсева ПГС участка №1** (текстовое приложение 15):

- объемно-насыпной вес изменяется от 1385 кг/м^3 до 1422 кг/м^3 (средний - 1395 кг/м);
- истинная плотность варьирует от 2,64 г/см^3 до 2,65 г/см^3 (средняя - 2,64г/см^3);
- полный остаток на сите с сеткой №063 колеблется от 10,3% до 25,4% (в среднем - 16,7%), что соответствует группе песка мелкого (в среднем — мелкого);
- зерна размером более 5 мм отсутствуют;
- содержание зерен крупностью менее 0,16 мм колеблется от 2,5% до 13,3% (среднем - 8,3%), при норме 10%;
- модуль крупности песков колеблется от 1,54 до 1,85 (средний - 1,69), что соответствует группе мелких песков (в среднем - мелких);
- содержание пылевидных и глинистых частиц в песках отсева ПГС варьирует от 1,1% до 6,3% (среднем 3,2%), что выше нормы (3%). Допуски превышают 5 проб (71%);
- содержание глины в комках отсутствует во всех пробах, при допуске -0,35%;
- органических примесей (гумусовых кислот) в песках отсева нет.

Пески отсева ПГС участка №1 в основном соответствуют требованиям ГОСТ 8736-2014 «Песок для строительных работ. Технические условия, с поправкой». Для применения в качестве заполнителей для бетонов и растворов необходимо дополнительно изучение вредных компонентов и примесей (содержание серы, сульфидов, пирита

(марказита, пирротина и др.) и сульфатов (гипс, ангидрит и др.) и также разновидностей диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремень и др.). В автодорожном строительстве сырье можно применять без обогащения.

Характеристика **гравия ПГС участка №1**:

- объемно-насыпной вес изменяется от 1454 кг/м^3 до 1460 кг/м^3 (средний - 1457 кг/м^3);
- истинная плотность варьирует от 2,77 г/см^1 до 2,78 г/см^3 (средняя - 2,77г/см^3);
- содержание фракции 40 мм - нет, содержание фракции 20 мм - 16,1- 18,2% (в среднем - 17,2%), фракции 10 мм - 35,6-38,5% (в среднем - 37,72), фракции 5 мм - 44,4-47,1% (в среднем - 45,6%);
- содержание пылевидных и глинистых частиц - 0,4-0,6% (в среднем - 0,5%), при норме для гравия марки «800» - 1 %;
- зерна слабых пород - 5,3-6,0% (в среднем - 5,6%), при норме для гравия марки «800» - 10%;
- содержание зерен пластинчатой (лещадной)и игловатой формы - 13,6-15,3% (в среднем - 14,4%) - щебень 2-3 группы (в среднем - 2 группы);
- глина в комках - нет, при норме для гравия марки «800» - 0,25%;
- марка по дробимости гравия в водонасыщенном состоянии при потерях - 11,4-12,0% (в среднем - 11,7%) - «800» (в среднем - «800;);
- марка по истираемости гравия в полочном барабане при потерях 22- 25% (в среднем - 23,7%) - И-2 (в среднем - И-2);
- морозостойкость гравия при потерях массы после испытаний от 8,1 до 8,8% (в среднем - 8,5%) - F-50 (в среднем - F-50);

Гравий ПГС участка №1 в основном соответствуют требованиям СТ РК 1284-2004 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия». Для применения в качестве заполнителей для бетонов и растворов необходимо дополнительно изучение вредных компонентов и примесей (содержание серы, сульфидов, пирита (марказита, пирротина и др.) и сульфатов (гипс, ангидрит и др.) и также разновидностей диоксида кремния, растворимого в щелочах (халцедон, опал, кремень и др.). В автодорожном строительстве сырье можно применять без обогащения.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

Необходимость в изъятии земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности при реализации намечаемой деятельности с целью удовлетворения объекта в данных ресурсах отсутствует.

4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

После завершения горнодобывающих работ будет проведена рекультивация нарушенных земель, что минимизирует весь нанесенный ущерб.

4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектными решениями не предусматривается.

4.5. Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)

Месторождение «Арна», приуроченное к верхнечетвертичным аллювиальным отложениям 1-й надпойменной террасы и современным пойменным отложениям р. Илек.

Месторождение располагается в пределах предгорной равнины Западного Примугоджарья, сложенной осадочными породами кайнозоя, сформированными в спокойной тектонической обстановке, чем определяется их практически горизонтальное залегание и пластообразная морфология.

Абсолютные отметки рельефа местности месторождения колеблются от +197,2 м до +207,0 м.

Протяженность участка № 1, имеющего пятиугольную форму, с запада на восток составляет до 750 м, при ширине - 380 м.

На участке №1 месторождения вскрышные породы представлены коричневато-серым почвенно-растительным слоем с остатками растений и примесью суглинков мощностью от 0,3 м до 0,5 м (в среднем - 0,4 м). Ниже ПРС прослеживаются коричневато-серые суглинки мощностью до 1,3 м. Общая мощность вскрышных пород колеблется от 0,4 м до 1,6 м (в среднем - 1,1 м).

Полезная толща участка представлена в верхней части разреза коричневато-серыми, желтовато-серыми мелкозернистыми, кварцевыми песками, с редкими включениями гравия, мощностью от 3,8 м до 5,1 м (в среднем - 4,4 м) и серовато-желтой, буровато-серой песчано-гравийной смесью мощностью от 3,2 м до 4,4 м (в среднем - 3,9 м).

Подстилающими породами участка месторождения являются глины курайлинской свиты триаса, вскрытой мощностью до 0,2 м.

Гравий ПГС на месторождении состоит, в основном, из гальки и обломков метаморфических, реже - изверженных и осадочных пород; песчаная фракция - из окатанных и полуокатанных зерен кварца.

Попутные полезные ископаемые в составе полезных залежей месторождения не изучались.

Положение продуктивных залежей (песок во вскрыше ПГС, песчано-гравийная смесь) полезной толщи месторождения «Арна (участки №№1 и 2)» в пространстве

отображено на плане подсчета запасов масштаба 1:5000 и на геологических разрезах масштаба 1:5000 (горизонтальный) и 1:200 (вертикальный).

Пластообразная форма залежей, невыдержанный зерновой и минеральный состав полезной толщи по разрезу и в плане, подтверждают приуроченность месторождения «Арна (участок №1)» к континентальным аллювиальным отложениям верхнечетвертичного возраста 1 -й надпойменной террасы и современным пойменным отложениям р. Илек.

4.6. Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения

Вредные и токсичные компоненты отсутствуют.

4.7. Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов)

Суммарная удельная радиоактивность сырья составила 67 ±11 Бк/кг, что позволяет отнести разведанное сырье к материалам I класса радиационной безопасности и использовать его без ограничений, а условия для производства горных работ являются радиационно безопасными.

4.8. Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства

Проектом не предусматривается строительство объектов, оказывающих прямое воздействие на подземные водные горизонты, а также сброс сточных вод в недра.

Разработка месторождения осуществляется открытым способом без вскрытия и эксплуатации водоносных горизонтов. Технологические процессы не связаны с забором подземных вод и не предусматривают инфильтрацию загрязняющих веществ в геологическую среду.

Хозяйственно-бытовые сточные воды накапливаются в водонепроницаемых емкостях с последующим вывозом на очистные сооружения специализированной организацией. Обращение с горюче-смазочными материалами и отходами осуществляется с соблюдением требований экологической безопасности, что исключает загрязнение подземных вод.

С учетом указанных условий, а также отсутствия источников воздействия на подземные воды, организация режимной сети наблюдательных скважин проектом не предусматривается.

При этом контроль состояния геологической среды и подземных вод осуществляется в рамках производственного экологического контроля путем регулярного осмотра территории, контроля состояния оборудования, емкостей и мест накопления отходов.

В случае выявления признаков загрязнения геологической среды или подземных вод может быть организован дополнительный инструментальный контроль с устройством

наблюдательных скважин.

4.9. Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи

Общекарьерные потери:

- потери в балансовых запасах по южной стороне (охранный целик ЛЭП) - 490 706,0 м^3. (песка – 40588, 0 м^3; ПГС – 84 315 м^3);

Эксплуатационные потери первой группы:

- потери балансовых запасов с восточной стороны (водоохранная зона) – 0

- потери балансовых запасов с северной стороны (наличие автодорог) – 0

- потери балансовых запасов с западной стороны из-за резкого поднятия рельефа местности – 0

- потери только ПГС по подошве из-за недопущения размыва подстилающих пород (0, 25 м) – 55 352, 0 м^3;

Эксплуатационные потери второй группы.

Они складываются при выемке совместно с вмещающими (вскрышными) породами, в местах погрузки, разгрузки, складирования, при транспортировании, при ведении взрывных работ.

Технологией производства работ, а также видом полезного ископаемого взрывные работы не предусматриваются.

Потери в кровле полезной толщи (Пкр). В кровле полезного ископаемого встречаются слои глинизированных пород, суглинки, супеси также отнесены к вскрышным порода . Поэтому, после их снятия требуется проводить зачистку кровли песка. Учитывая, что применяемая техника не сможет провести зачистку с ювелирной точностью, предполагается, что толщина снимаемого загрязненного слоя кровли только по песку составит 0,2 -0, 3 м (в среднем 0, 25 м):

Пкр = 55, 352 тыс.м.^{3}

Нормами технологического проектирования для промышленности строительных материалов потери на транспортных путях от карьера до участка складирования принимаются в пределах 0, 5 – 1%. Принимается 0, 5. Потери на транспортных путях составят: песка - 9, 742 тыс.м^3; ПГС – 4,318 тыс.м^3.

Общие потери полезного ископаемого по карьеру составят:

- песка – 105 682 м^3;

- песчано – гравийной смеси – 143 985, 0 м^3.

При расчете потерь требуется определить и расчет прихвата полезного ископаемого (песка, ПГС) получаемого при отстроении бортов карьера с учетом и соблюдением всех физических характеристик полезного ископаемого (песка, ПГС), а также связанному в связи с этим увеличением площади отработки по сравнению с контуром подсчета запасов.

Общий прихват запасов по участку отработки на Участке 1 месторождения Арна составляет: песок – 140 085 м^3; ПГС – 99372 м^3.

4.10. Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра

Согласно проектным решениям захоронения вредных веществ и отходов производства в недра не предусматривается.

5. ОТХОДЫ

5.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе горнодобывающих работ по добыче песка и ПГС образуется незначительное количество отходов.

Основными отходами в процессе горнодывабющих работах являются:

промасленная ветошь;

смешанные коммунальные отходы (твердо-бытовые отходы);

На производственных объектах сбор и временное хранение (до 6 месяцев) отходов производства и потребления проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Сбор, временное хранение, транспортировка и прочие процессы, связанные с обращением с отходами производства и потребления будет осуществляться согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

Расчет объемов образования смешанных коммунальных отходов

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м^3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0.25 т/м^3.

Годовое количество коммунальных отходов, образующихся на предприятии, составит:

N = 0.3*9* 0.25 = 0,675 т/год.

Где: 0.3 – удельные санитарные нормы образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0.3 м^3/год на человека,

9 – кол-во рабочих

0.25 – средняя плотность отходов, т\м^3.

Объемы образования твердо-бытовых отходов

Объемы образования бытовых отходов

Наименование отхода	КБО (ТБО)	**Кол-во, т/год**	0.675

Расчет объемов образования промасленной ветоши

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п

В процессе эксплуатации технологического оборудования и механизмов образуется промасленная обтирочная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Ориентировочное годовое количество используемой ветоши составит 150 кг.

Количество промасленной ветоши составляет:

M = 0.12*0.15 = 0.018

W = 0.15*0.15 = 0.0225

N = 0.15 + 0.018 + 0.0225 = 0.1905 т/год

Объемы образования промасленной ветоши

Наименование отхода	Промасленная ветошь	**Кол-во, т/год**	0.1905

Расчет объемов образования вскрышных пород

Отходы будут образовываться в процессе проведения вскрышных работ в количестве (при плотности 1,5 м3/тн)

Максимальное количество породы *MGOD* = 16000 м3 (24000 тонн)

Вскрышные породы не хранятся на отвале и используются для отсыпки бортов ограждения, засыпки внутреннего пространства и тд поэтому данные объемы не отражены в лимитах накопления.

Таблица 5.1 Полный перечень отходов на период работ

№	Наименование отхода	Код	Объем образования отходов т/год
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	0.675
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	0.1905
3	Вскрышные породы	01 01 02	24000

Обоснование лимитов накопления отходов

Обоснование лимитов накопления отходов выполнено согласно «Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 261 Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчётности об управлении отходами».

Объем образования и накопления отходов

№ п/п	Наименование отхода	Масса образования отходов, т/год
Всего, в том числе:		24000,8655
Отходов производства		24000,1905
Отходов потребления		0.675
Опасные отходы		
1	Промасленная ветошь	0.1905
Неопасные отходы		
2	Смешанные коммунальные отходы	0.675
3	Вскрышные породы	24000

Лимиты накопления отходов на 2026-2035

№	Наименование отходов	Объем образования отходов, тонн/год	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Объем, подлежащий повторному использованию, переработке, тонн/год	Объем, подлежащий передаче сторонним организациям, тонн/год	Место накопления отходов	Лимиты накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7	8
	Всего, из них по площадкам:	0,8655	-	-	0,8655		0,8655
	Площадка 1		-	-			
	В том числе по видам:		-	-			
	Опасные отходы		-	-			
	Промасленная ветошь	0,1905	-	-	0,1905		0,1905
	Неопасные отходы		-	-	-		-
	Смешанные коммунальные отходы	0.675	-	-	0.675		0.675
	"Зеркальные отходы"		-	-			
	Итого	0,8655	-	-	0,8655		0,8655

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Характер работ исключает загрязнение территории отходами производства и потребления, все отходы подлежат сбору и размещению на специально отведенной территории.

Основные виды отходов, образующихся при рассматриваемых работах:

Смешанные коммунальные отходы отходы потребления, образующиеся в результате непроизводственной сферы деятельности человека. Твердо-бытовые отходы вывозятся с территории площадки по мере накопления специализированной организацией по договору.

Физическое состояние – твердое.

Согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314, смешанные коммунальные отходы относятся к неопасным отходам.

Промасленная ветошь образуется в результате использования тряпья для протирки механизмов, деталей машин и оборудования. По своим свойствам пожароопасна, нерастворима в воде. Проектом предусматривается ее временное хранение с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Физическое состояние – твердое.

Согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314, промасленная ветошь относится к опасным отходам по причине того, что в составе отхода присутствуют масла/углеводороды.

5.3. Рекомендации по управлению отходами и по вспомогательным операциям, технологии по выполнению указанных операций

Система управления отходами является основным информационным звоном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

• уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;

• систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Рекомендуется в рамках системы управления отходов предусмотреть девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются опасные отходы;

6 этап упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в

период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Тепловое и электромагнитное воздействие на рассматриваемом участке отсутствует.

Основными источниками шума на промышленной площадке в период проведения горнодобывающих работ является карьерная техника: погрузчик, бульдозер, автосамосвалы и иное вспомогательное оборудование.

Шумовое воздействие носит непостоянный характер и обусловлено работой технологического оборудования и передвижением техники.

Оценка шумового воздействия выполнена расчетным методом с использованием программного комплекса «ЭРА ШУМ». Расчеты проведены по эквивалентным уровням звука (LАэкв) и уровням звукового давления в октавных полосах частот в диапазоне от 31,5 до 8000 Гц.

Нормативные значения уровней шума на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой застройки приняты в соответствии с действующими гигиеническими нормативами Республики Казахстан.

Результаты расчетов показали, что уровни шума на границе санитарно-защитной зоны и в ближайшей жилой застройке не превышают установленные нормативные значения.

С учетом характера источников шума, их удаленности от жилой застройки и результатов расчетов, воздействие шума на окружающую среду и население оценивается как допустимое.

Проведение специальных мероприятий по снижению шума не требуется.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Поверхностные радиационные аномалии на территории участка не выявлены.

По результатам гамма-съемки установлено, что мощность дозы гамма-излучения на обследованной территории не превышает допустимых значений. Локальные радиационные аномалии отсутствуют.

Максимальное зафиксированное значение мощности дозы гамма-излучения составило 0,17 мкЗв/ч, что соответствует естественному фону и не превышает нормативных значений.

Превышений мощности дозы гамма-излучения на участке не установлено.

Годовая суммарная солнечная радиация в районе работ составляет 100–120 ккал/см² и определяется, главным образом, условиями облачности. В годовом ходе суммарной радиации наблюдается максимум в июне и минимум в декабре.

Максимальные значения рассеянной радиации приходятся на весенне-летний период, преимущественно на май.

7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей

Горнодобывающие работы ведутся на ограниченной территории в пределах границ месторождения.

Рассматриваемый участок не используется для ведения сельскохозяйственного производства, сельскохозяйственные угодья отсутствуют. В связи с этим потери

сельскохозяйственного производства, а также убытки собственников земельных участков и землепользователей не прогнозируются.

7.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Почвенно-растительный слой (ПРС) развит слабо. Его мощность изменяется от 0,3 до 0,5 м, среднее значение составляет около 0,4 м.

На участке №1 месторождения вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем коричневато-серого цвета с остатками растительности и примесью суглинков.

Ниже ПРС залегают коричневато-серые суглинки мощностью до 1,3 м.

Общая мощность вскрышных пород составляет от 0,4 до 1,6 м, в среднем около 1,1 м.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (мех. нарушения, хим. загрязнение), изменение свойств почв в зоне влияния объекта

В период проведения горнодобывающих работ основным видом воздействия на почвенный покров является механическое нарушение, связанное со снятием почвенно-растительного слоя и разработкой вскрышных пород.

Почвенно-растительный слой подлежит селективному снятию, складированию во временные бурты и последующему использованию при рекультивации нарушенных земель.

Химическое загрязнение почвенного покрова при соблюдении технологических регламентов не прогнозируется. Возможное воздействие может быть связано с аварийными разливами горюче-смазочных материалов, которые предотвращаются за счет соблюдения требований экологической безопасности.

С учетом характера работ, ограниченности территории воздействия и предусмотренных мероприятий, изменение свойств почв в зоне влияния объекта оценивается как незначительное.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения (техническая и биологическая рекультивация)

В ходе эксплуатации карьера и после ее завершения предусматривается проведение рекультивационных работ по восстановлению земельных участков, нарушенных в процессе эксплуатации.

По мере погашения эксплуатационных запасов месторождения, выработанное пространство будет представлять собой водоем с берегами высотой до 3-4 м и глубиной от 3, 2 до 5,2 м. Поэтому, карьер подлежит рекультивации только частично.

Основными объектами рекультивации по настоящему проекту являются:

- площадки вспомогательных объектов после демонтажа с них

оборудования и

зданий,

- междуплощадочные автодороги, если дальнейшее их использование в иных целях не предусматривается.

По условиям отработки невозможно восстановление до первоначального состояния всей площади нарушаемых земель.

На период добычи водоем целесообразно использовать как накопитель воды для различных хозяйственных нужд.

Восстановительные (рекультивация) работы рекомендуются вести параллельно с горными работами с учетом сложившихся на карьере горно-технических условий и современных требований к рекультивации.

Для защиты береговой зоны от оползней, предупреждения заиливания, придания водоему эстетического вида, Планом рекомендуется озеленение (посадка деревьев, кустарников) береговой зоны по окончанию добычных работ.

Подробнее вопросы рекультивации отработанного пространства карьера и в целом выделенного земельного участка будут разработаны в «Плане Ликвидации...».

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Проектом предлагается осуществлять регулярный отбор проб (1 раз в квартал) по границе санитарно-защитной зоны участка (4 точки) с целью контроля за концентрацией нефтепродуктов. Отбор проб будет проводиться аккредитованной лабораторией, методики контроля согласно области аккредитации лаборатории.

8. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Месторождение расположено на территории Подуральского плато в зоне сухих степей.

Почвенный покров представлен преимущественно каштановыми и темно-каштановыми почвами, сформировавшимися в условиях резко континентального засушливого климата.

Растительность района относится к сухим дерновинно-злаковым степям и представлена, в основном, ковыльно-типчаковыми и типчаково-ковыльными сообществами.

Проективное покрытие растительности составляет порядка 60–80 %, видовая насыщенность — 15–25 видов.

В составе растительного покрова преобладают злаковые виды: типчак, ковыль, тырса. Также встречаются полынь австрийская и эфемерные виды (луковичный мятлик, верблюдка), что характерно для условий недостаточного увлажнения.

На отдельных участках наблюдается кустарниковая растительность. В понижениях рельефа и логах встречаются заросли таволги, в более глубоких формах рельефа — карагана. Кустарники могут произрастать как в виде сплошных зарослей, так и отдельными экземплярами.

На участках с признаками засоления отмечается наличие лишайников.

В пределах рассматриваемой территории редкие, эндемичные, реликтовые и исчезающие виды растений не выявлены. Виды, занесенные в Красную книгу, отсутствуют.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Факторы среды обитания, влияющие на состояние растений: освещенность, температура, влажность, химический состав почвы, животный мир.

Планируемые работы не приведут к изменению факторов среды обитания и, следовательно, не окажут значительного влияния на растительный мир рассматриваемой территории.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

В целях предотвращения негативного воздействия на растительный покров и сокращения площадей нарушенных земель проектом предусматривается выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- минимизация площади нарушаемых территорий за счет рациональной организации горных работ;
- селективное снятие почвенно-растительного слоя с последующим складированием во временные бурты и использованием при рекультивации;
- ограничение передвижения техники установленными маршрутами с целью предотвращения дополнительного нарушения растительного покрова;
- соблюдение требований пожарной безопасности во избежание возгорания травянистой и кустарниковой растительности;
- запрет на повреждение и уничтожение кустарниковой растительности вне границ отвода земель;
- контроль технического состояния автотранспорта и оборудования с целью предотвращения утечек горюче-смазочных материалов;
- соблюдение технологических регламентов при ведении работ.

В процессе проведения работ основными факторами воздействия на растительность являются механические нарушения почвенного покрова и запыление, а также воздействие

выбросов от работы техники.

Химическое воздействие на растительный покров при соблюдении технологических требований оценивается как незначительное.

Растительный покров территории в настоящее время характеризуется удовлетворительным состоянием, без выраженных признаков деградации. При этом, в силу природно-климатических условий района, растительность обладает определенной устойчивостью к неблагоприятным факторам, однако остается уязвимой к механическим воздействиям.

С учетом предусмотренных мероприятий и ограниченности зоны воздействия, негативное влияние на растительность будет носить локальный и временный характер, с возможностью последующего восстановления при проведении рекультивационных работ.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено ввиду того, что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния планируемой деятельности ограничена площадью месторождения и составляет 11,68 га.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Растительный покров будет ликвидирован на участке проведения горнодобывающих работ, однако принимая во внимание дальнейшие работы по рекультивации можно предполагать, что растительный покров будет восстановлен в течении 1-2 лет после завершения работ.

Данное обстоятельство не окажет никакого влияния на жизнь и здоровье местного населения.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

сбор, вывоз и захоронение отходов в специальных местах;

для предотвращения загрязнения почв химическими реагентами в случае их наличия, их транспортировку производить в закрытой таре, хранение в специальном помещении

с гидроизолированным полом;

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности от деградации и необоснованного разрушения;

При необходимости прокладывания дорог подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая и биологическая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходим:

своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;

проведение просветительской работы по охране почв;

неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

свести к минимуму количество прокладываемых грунтовых дорог;

не допускать расширения дорожного полотна;

осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем, и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;

Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;

Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;

Запрещается выжиг степной растительности;

Запрещается уничтожение растительного покрова вне зоны проведения работ.

9. ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир довольно разнообразный. Главными представителями являются сурки, суслики, тушканчики, зайцы, корсаки, лисы, волки, змеи.

На территории ведения работ представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют.

9.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и

ухудшающая среду их обитания.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к рассматриваемой территории нет

9.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнуть, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания.

В период проведения проектируемых работ значительного изъятия территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается, следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

При реализации проекта (активизации присутствия человека), может возрасти численность вытесненных особей с площади временных работ, у других, возможно некоторое сокращение численности (ландшафтные виды птиц, степной хорь, хищные).

На участках с нарушенным почвенно-растительным покровом произойдет сокращение численности пресмыкающихся (ящерицы, змеи) и некоторых надземно гнездящихся птиц.

Вместе с тем стоит учитывать то, что планируемое воздействие локальное и на ограниченной территории (площадки скважин небольшого размера и сильно разбросаны по территории) хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных на контрактной территории, так как в природно-ландшафтном отношении участок аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного участка может быть легко компенсировано на другом.

9.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных

Некоторое негативное воздействие будет отмечаться лишь на ограниченных участках, где непосредственно будут проводиться работы. На прилежащих участках, в силу существования у животных индивидуальных и популяционных механизмов адаптации, имеющиеся здесь фаунистические комплексы животных не претерпят каких-либо заметных изменений.

9.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно технологических; проектно конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно технологические:

организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;

тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;

проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

защита окружающей воздушной среды;

защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;

ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;

движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;

ввести на территории месторождения запрет на охоту;

строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных;

проектные решения по обустройству месторождения принять с учетом требований РК в области охраны окружающей среды, включая проведение работ по технической рекультивации после окончания работ.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

сохранение фрагментов естественных экосистем,

предотвращение случайной гибели животных и растений,

создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе месторождения намечаются нижеследующие мероприятия:

ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;

принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории месторождения;

захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;

поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

исключение проливов нефтепродуктов, своевременная их ликвидация;

рассмотрение возможности организации и проведения мониторинговых работ.

9.6. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Растительность в районе, в основном, степная, разнотравно-злаковая. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей к карьеру территории отсутствует.

В период проведения намечаемых работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания.

Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель является биологическая ликвидация. Включающая в себя мероприятия направленные на восстановление продуктивности ликвидируемых земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

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

Мартукский район Актюбинской области характеризуется устойчивым социально-экономическим развитием, направленным на улучшение качества жизни населения, развитие инфраструктуры и обеспечение занятости.

В районе реализуются мероприятия по строительству и модернизации социально значимых объектов, включая автодороги, учреждения здравоохранения, образования и объекты социальной инфраструктуры. В населённых пунктах ведётся благоустройство территорий, развитие зон отдыха, а также модернизация объектов культуры.

В рамках государственных программ, в том числе «Дорожной карты занятости», осуществляется ремонт и развитие внутрипоселковой дорожной сети, что способствует

улучшению транспортной доступности и созданию дополнительных рабочих мест. К реализации проектов привлекается местное население.

Развитие малого и среднего бизнеса играет важную роль в экономике района. В сельских округах функционируют сельскохозяйственные предприятия, в том числе тепличные комплексы, обеспечивающие производство овощной продукции и создающие рабочие места для местных жителей. Предприятия ориентированы как на внутреннее потребление, так и на поставки в областной центр.

Трудовая деятельность населения района носит преимущественно смешанный характер и включает:

- сельскохозяйственное производство;
- занятость в сфере услуг и торговли;
- работу в бюджетной сфере (образование, здравоохранение, культура);
- деятельность в сфере строительства и дорожных работ;
- работу в системе экстренных и коммунальных служб.

Особое значение имеет развитие транспортной инфраструктуры, в том числе объектов, расположенных вдоль международного транспортного коридора «Западная Европа – Западный Китай», что способствует увеличению деловой активности и созданию новых рабочих мест.

В период распространения коронавирусной инфекции в районе были приняты меры по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности, включая организацию карантинных стационаров и контроль на пограничных пунктах. Система здравоохранения района функционирует стабильно и обеспечивает необходимый уровень медицинской помощи населению.

В целом социально-экономические условия района можно охарактеризовать как удовлетворительные с тенденцией к улучшению. Реализация инфраструктурных проектов, развитие предпринимательства и меры государственной поддержки способствуют повышению уровня занятости и качества жизни населения.

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Рынок труда района характеризуется наличием потребности в рабочих местах, при этом уровень безработицы среди местного населения сохраняется как одна из актуальных социальных проблем.

Реализация проекта, связанного с проведением горнодобывающих работ, создает дополнительную потребность в рабочей силе. В период эксплуатации объекта планируется привлечение работников, в том числе из числа местного населения.

Общая численность персонала составит до 9 человек. При наличии соответствующей квалификации и опыта приоритет будет отдаваться местным кадрам.

Планируется использование существующей транспортной инфраструктуры и социально-бытовых объектов района, что не приведет к дополнительной нагрузке на

инфраструктуру.

Реализация проекта окажет положительное влияние на рынок труда за счет создания новых рабочих мест, а также косвенно — за счет развития сопутствующих и обслуживающих видов деятельности.

В финансово-бюджетной сфере реализация проекта будет способствовать увеличению налоговых поступлений в бюджеты различных уровней за счет осуществления хозяйственной деятельности.

Создание рабочих мест и обеспечение занятости населения окажут положительное влияние на уровень доходов и благосостояния местного населения. Планируемый уровень заработной платы составляет порядка 150–200 тыс. тенге.

В целом влияние проекта на социально-экономические условия района оценивается как положительное.

10.3. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области.

Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для добывающей промышленности.

Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих рассматриваемые работы.

Вывод: Проведение работ окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), а также увеличивает первичную и вторичную занятость местного населения.

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

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение

эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов. Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города.

10.5. Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование, прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально территориальное природопользование будет находиться в пределах допустимых норм.

В дальнейшем будут созданы дополнительные рабочие места, что положительно отразиться на экономическом положении местного населения.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

Планируемые работы не окажут никакого негативного влияния на регионально-территориальное природопользование по причине кратковременности работ и незначительных объемов выбросов загрязняющих веществ.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

выявление и изучение заинтересованных сторон;

консультации с заинтересованными сторонами;

переговоры;

процедуры урегулирования конфликтов;

отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений.

Основными причинами могут быть:

конкуренция за рабочие места;

диспропорции в оплате труда в разных отраслях;

внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;

несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;

опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации.

Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты)

Природные комплексы совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране.

Устойчивое использование природных комплексов использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Охрана природных комплексов и объектов государственного природно-заповедного фонда природоохранных учреждений осуществляется государственными инспекторами служб охраны, входящими в их штат.

Согласно информации предоставленной ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области на рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые объекты.

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

Атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия локальное (1 балл);

временной масштаб – кратковременное (1 балл);

интенсивность воздействия (обратимость изменения) незначительная (1 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкой значимости.

Почвенный покров

Воздействие на почвенный покров оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия локальное (1 балл);

временной масштаб – кратковременное (1 балл);

интенсивность воздействия (обратимость изменения) незначительная (1 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкой значимости.

Водные ресурсы

Воздействие на водные ресурсы оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия локальное (1 балл);

временной масштаб – кратковременное (1 балл);

интенсивность воздействия (обратимость изменения) незначительная (1 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкой значимости.

Растительный и животный мир

Воздействие на водные ресурсы оценивается следующим образом:

пространственный масштаб воздействия локальное (1 балл);

временной масштаб – кратковременное (1 балл);

интенсивность воздействия (обратимость изменения) незначительная (1 балл).

Интегральная оценка выражается 3 баллами – воздействие низкой значимости.

Таблица 11.1 Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			**Интегральная оценка, балл**	**Категории значимости**	
Пространственный масштаб	**Временной масштаб**	**Интенсивность воздействия**		**Баллы**	**Значимость**
Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	**1**	**Незначительная**
Ограниченный 2	Средний продолжительности 2	Слабая 2	8	**2-8**	**Низкая**

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Местный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	27	**9-27**	**Средняя**
Региональный 4	Многолетний 4	Сильная 4	64	**28-64**	**Высокая**

По результатам проекта можно отметить, что планируемые работы по фактору пространственного масштаба относятся к ограниченному (площадь воздействия менее 10 км^2) , по фактору временного масштаба к многолетнему (воздействие наблюдается больше четырех лет), по интенсивности воздействия к слабому.

Суммарный балл интегральной оценки составляет 8, категория значимости – низкое воздействие.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при горнодобывающих работах принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии редкие аварии вероятные аварии возможные неполадки частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

вероятность и возможность наступления такого события; потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения горнодобывающих работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и

антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

землетрясения;

ураганные ветры;

повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность.

Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод

горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Расчет ареола возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива из бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4 $м^2$. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 $м^2$ или 0,01 $т/м^2$.

Биологическое изучение влияния нефтяного загрязнения на различные свойства почвы показало, что при содержании 100-200 т/га нефтеорганики происходит стимуляция жизнедеятельности всех групп микроорганизмов, а при увеличении до 400-1000 т/га наблюдается ингибирование биологической активности, снижение роста и развития микроорганизмов.

Анализ данной ситуации показывает, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуации

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям

-технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

-механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

-организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

-чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;

-стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями.

Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2.Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5.Аварийные сбросы сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф вероятность низкая на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды при проведении работ на месторождении играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всем персоналом. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве. Для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение устройств, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять все требования инструкций.

В целом, для предотвращения или предупреждения аварийных ситуаций при

производстве планируемых работ рекомендуется следующий перечень мероприятий:

обязательное соблюдение всех нормативных правил;

периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

своевременное устранение утечек топлива.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.

2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.

3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.

4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.

5. Организация обучения обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачѐтов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.

6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.

9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.

10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

СПИСОК НОРМАТИВНО – ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16 марта 2015 года № 209.

2 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

3 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.

4 Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды. Астана, 2004.

5 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө.

6 СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

7 Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI с изм. и дополнениями по состоянию на 01.01.2021г.

8 СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

9 СП РК 3.02-142-2014 Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.

10 СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

11 СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология

12 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 апреля 2012 года № 110-П, с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 года).

13 Плотников Н.И. Техногенные изменения гидрогеологических условий. Москва, Недра, 1989.

14 Крайнов С.Р., Швец В.М. Основы геохимии подземных вод. Москва, Недра, 1980.

15 Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складируемых под открытым небом продуктов и материалов, РНД 03.3.0.4.01-95.

16 Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010.

17 Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы, 1996.

18 Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

19 Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение 16) к приказу № 100-п Министра окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года.

20 Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003.

25 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 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 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 :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		

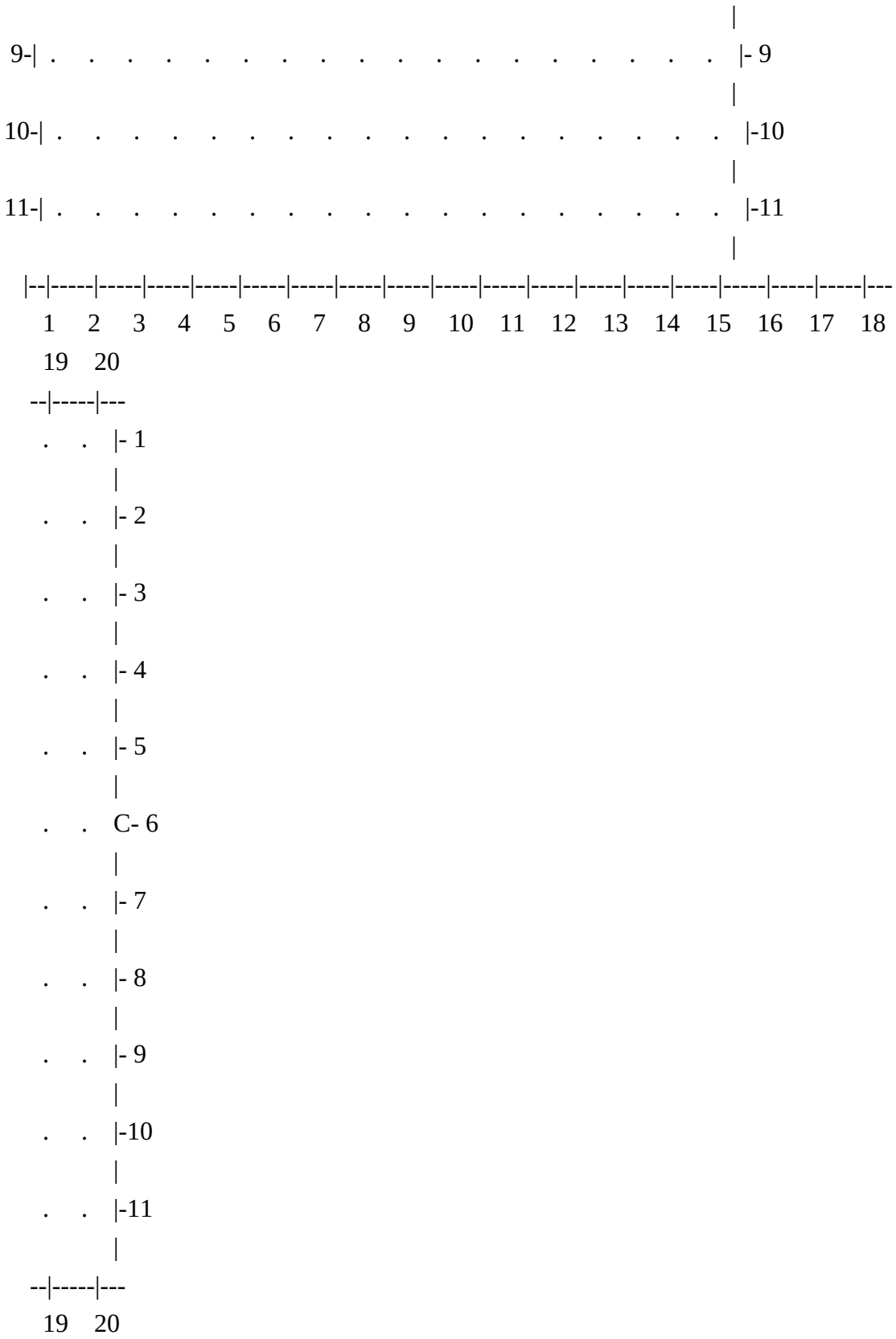
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Мартук.
Объект :0900 Добыча песка и ПГС на м-е Арна для РС.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2034 (СП) Расчет проводился 19.03.2026 19:46
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 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 |
|---|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- 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~~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	~~~~	гр.~~~~ ~~~~~ ~~~ ~~~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,Хм

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 |

~~~
~~~

```
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  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,Хм

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
---	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
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)

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

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

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.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,243015	0,030081	0,000664	нет расч.	1	0,008	0.0008*	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,692385	0,085704	0,001891	нет расч.	1	1	0.1*	4
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)	51,001259	0,807871	0,017321	нет расч.	7	0,3	0,1	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДКмр.

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.

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)

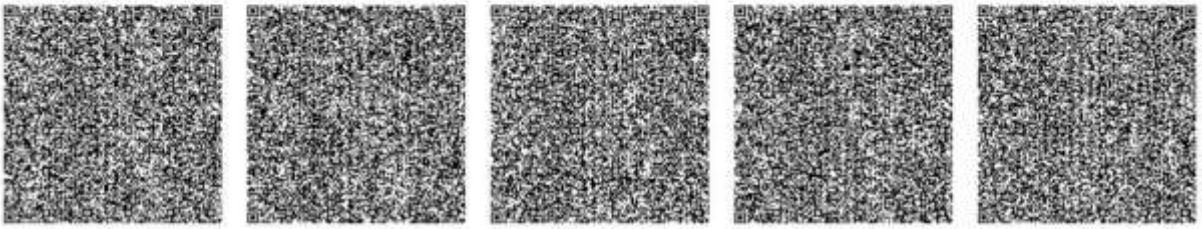
Руководитель (уполномоченное лицо) **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**

(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 тасығыштағы 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.

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

Казахстан Республикасы
Энергетика министрлігінің
«Қазгидромет» шаруашылық
жүргізу құқығындағы республикалық
мекемесінің Ақтөбе облысы бойынша филиалы

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

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026-2027 год

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, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола 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
на 2026-2027 год

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
на 2026-2027 год

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
на 2026-2027 год

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
на 2026-2027 год

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
на 2026-2027 год

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
на 2026-2027 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

«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 , Т = ***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 , Т = ***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 , 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

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.