

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ТОО «Ақ жол құрылыс»  
А. Тулегенов  
2024 г.



**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ  
глинистых пород на Грунтовом резерве № 3  
пригодных для строительства объекта «Реконструкция  
автомобильной дороги от водозабора «МАЭК»  
до морского порта Курык» (II очередь)  
в Мунайлинском районе Мангистауской области  
Республики Казахстан на 2025 г.**

Разработал: ТОО "ЭКО Project"  
Государственная Лицензия 01733Р от 19.02.2015г.  
на выполнение работ и оказание услуг в области  
охраны окружающей среды

Директор  С.О. Сагынбаев

Ақтау, 2024

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта

Директор ТОО "ЭКО Project"



С. Сагынбаев

Ответственный исполнитель

А. Жарылгасов

## **АННОТАЦИЯ**

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на рассматриваемой производственной площадке в данном проекте *на существующее положение и перспективу (2025 г.)* составляет соответственно **6** ед. при разработке, из которых 1 является организованным, а все остальные являются неорганизованным выбросом загрязнения атмосферы.

Определены количество и параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также качественный и количественный составы выбросов загрязняющих веществ, образующихся в ходе эксплуатации объекта.

Качество атмосферного воздуха, определенное по результатам совместного моделирования рассеивания загрязняющих веществ в районе размещения предприятия не оказывает значительного негативного воздействия и в целом соответствует нормативным требованиям РК.

Проект нормативов эмиссий разрабатывается в связи с намечаемой деятельностью по разработке карьера добыче глинистых пород.

Месторождение глинистых пород Грунтовой резерв №3 в 2023 году изучено комплексом геологоразведочных работ, включающим - рекогносцировочное обследование, топографические, буровые, опробовательские и лабораторные работы.

Балансовые запасы месторождения Грунтовой резерв № 3 в соответствии с Протоколом № 697 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам по утверждению запасов глинистых пород на месторождении «Грунтовой резерв № 3» в Мунайлинском районе Мангистауской области РК составили по категориям С<sub>1</sub> 204,128 тыс. куб. м.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, с учетом размера МРП за 2025 год – 3932 тенге, составит 971689 тенге.

Срок действия установленных ***предельно допустимых выбросов определяется сроком действия выдаваемой лицензий на добычу общераспространенных полезных ископаемых.***

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ .....	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	6
ГЛОССАРИЙ .....	7
ВВЕДЕНИЕ .....	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	9
1.1 Карта-схема предприятия .....	12
1.2 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия.....	12
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	13
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	13
2.2 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно- техническому уровню в стране и за рубежом .....	14
2.3 Перспектива развития предприятия .....	14
2.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ .....	14
2.5 Характеристика залповых и аварийных выбросов объектов.....	34
2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....	35
2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ .....	40
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ .....	41
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы .....	41
3.1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания .....	41
3.1.2 Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона .....	42
3.1.3 Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.....	46
3.2 Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).....	48
3.3 Обоснование и уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	51
3.4 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	54
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....	57
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ .....	67
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ .....	75
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	77

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов.....	15
Таблица 2.2	Таблица групп суммации.....	35
Таблица 2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	36
Таблица 3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	42
Таблица 3.2	Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций .....	44
Таблица 3.3	Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.....	46
Таблица 3.4	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ .....	49
Таблица 4.1	Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ .....	59
Таблица 4.2	Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ .....	63
Таблица 5.1	Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение .....	68
Таблица 5.2	План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) .....	70
Приложение 1	- Письмо-запрос на разработку нормативного документа.....	79
Приложение 2	- Исходные данные, принятые при установлении нормативов .....	81
Приложение 3	- Карта-схема предприятия .....	83
Приложение 4	- Ситуационная карта-схема расположения предприятия .....	85
Приложение 5	- Данные РГП «Казгидромет» о месторасположении стационарных постов для наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.....	90
Приложение 6	- Протоколы расчетов величин выбросов .....	92
Приложение 7	- Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение .....	140
Приложение 8	- Бланки инвентаризации.....	164
Приложение 9	- Лицензия на выполнение и оказание услуг в области ООС.....	178
Приложение 0	- Единый файл результатов .....	181

### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

<b>ГВС</b>	газовоздушная смесь
<b>ГОСТ</b>	Государственный стандарт
<b>ГСМ</b>	горюче-смазочные материалы
<b>ЗВ</b>	загрязняющее вещество
<b>ИЗА</b>	источник загрязнения атмосферы
<b>МОС и ВР</b>	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
<b>ОБУВ</b>	ориентировочно безопасный уровень воздействия
<b>ПДВ</b>	предельно-допустимый выброс
<b>ПДК</b>	предельно-допустимая концентрация
<b>ПДК м.р.</b>	предельно-допустимая концентрация, максимально разовая
<b>ПДК с.с.</b>	предельно-допустимая концентрация, средне суточная
<b>РГП «Казгидромет»</b>	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
<b>РК</b>	Республика Казахстан
<b>РНД</b>	Республиканский нормативный документ
<b>СанПиН</b>	санитарные правила и нормы
<b>СЗЗ</b>	санитарно-защитная зона
<b>ТОО</b>	товарищество с ограниченной ответственностью

## ГЛОССАРИЙ

1. Аварийное загрязнение окружающей среды - внезапное непреднамеренное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, происшедшей при осуществлении экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности физических и (или) юридических лиц, и являющее собой выброс в атмосферу и (или) сброс вредных веществ в воду или рассредоточение твердых, жидких или газообразных загрязняющих веществ на участке земной поверхности, в недрах или образование запахов, шумов, вибрации, радиации, или электромагнитное, температурное, световое или иное физическое, химическое, биологическое вредное воздействие, превышающее для данного времени допустимый уровень.
2. Граница санитарно-защитной зоны – это условная линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.
3. Окружающая среда - совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, растительный и животный мир, а также климат в их взаимодействии.
4. Передвижной источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - транспортные средства, техника и иные передвижные средства и установки, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива.
5. Загрязняющее воздух вещество - примесь в атмосфере, оказывающая неблагоприятное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.
6. Организованный промышленный выброс - промышленный выброс, поступающий в атмосферу через специально сооруженные газоходы, воздухопроводы и трубы.
7. Неорганизованный промышленный выброс - промышленный выброс, поступающий в атмосферу в виде ненаправленных потоков газа в результате нарушения герметичности оборудования, отсутствия или неудовлетворительной работы по отсосу газа или хранения продукта.
8. ПДК (предельно-допустимая концентрация) - максимальная концентрация примеси в атмосфере, отнесенная к определенному времени осреднения, которая при периодическом воздействии не оказывает на человека вредного действия, включая отдаленные последствия, и на окружающую среду в целом.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проект нормативов эмиссий представляет собой документ, в котором объединены и проанализированы источники воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух от эксплуатации предприятия.

Проект выполнен согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации ТОО «Ақ жол қурылыс». Состав и содержание настоящего проекта соответствуют Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, а также «Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан», РНД 211.2.02.02-97 и другим нормативно-методическим требованиям, изложенным в документах, список которых приведен в Главе 10 «Перечень литературных источников».



## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ**

Наименование предприятия: ТОО «Ақ жол қурылыс»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Мангистауская область,

Тупкараганский район, село Таучик, улица Ардагерлер, 16

Тел. +7 701 566 0808.

Основным видом деятельности предприятия является строительство автодорог, жилых и производственных зданий.

Разработчик проекта: ТОО «ЭКО Project»

Юридический адрес: Казахстан, Мангистауская область, город Актау, 17 микрорайон, дом № 7, кв. 308, почтовый индекс 130000. Тел. +7701 342 2647. Государственная Лицензия 01733Р от 19.02.2015г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Количество площадок 1 - Карьер глинистых пород Грунтовой резерв № 3 для «Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до морского порта Курык» (II очередь). В радиусе 19,5 км от карьера жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры нет.

В административном отношении площадь месторождения относится к Мунайлинскому району Мангистауской области, в 50 км на юг-юго-восток от областного центра – г. Актау и в 1,35 км к северо-западу от осевой части автомобильной дороги планируемой к реконструкции.

В орографическом отношении район участка Грунтовой резерв № 3 находится в приморской части Южно-Мангышлакского плато, представляющее собой слабо расчлененную равнину, слегка наклоненную на юго-запад, к Каспийскому морю.

Климат района резко континентальный, пустынный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков.

Характерной особенностью района работ является малое количество осадков и высокое испарение.

Основное направление использования, добываемого глинистых пород – для строительства объекта «Реконструкция автомобильной дороги от водозабора «МАЭК» до морского порта Курык» (II очередь).

Морфологически месторождение глинистых пород Грунтовой резерв №3 представляет собой часть пластообразной залежи, выдержанной по простиранию и падению.

Границы проектируемого карьера соответствуют контуру подсчетного блока. Карьер имеет простую четырехугольную форму. Поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, ненарушенной техногенными выработками.

Морфологически месторождение представляет собой часть глинистого пластообразного массива простого строения морского (осадочного) происхождения..

Залегание пород близко к горизонтальному.

Подстиляется полезная толща песками желтовато-бурыми, мелко-, тонкозернистыми, слабоглинистыми, рыхлыми или слабосцементированными.

Вскрышные породы представлены супесью с редкими корнями растений (отнесены почвенно-растительному слою) желтовато-бурыми. Мощность вскрышных пород незначительная, изменяется от 0,1 м до 0,2 м.

Границы проектируемого карьера соответствуют контуру подсчетного блока. Карьер имеет простую четырехугольную форму. Поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, ненарушенной техногенными выработками.

Площадь месторождения характеризуется ровным рельефом с абсолютными отметками от минус 19,7 м, на северо-восточном фланге до минус 5,15 м на юго-западном фланге и на горизонтальном плане представляет собой фигуру прямоугольной формы вытянутой в широтном направлении.

Глубина изучения геологического разреза до 3,0 м.

Карьер Участок №3 занимает площадь в 70000 м<sup>2</sup>.

По сложности геологического строения согласно «Инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород», месторождение отнесено ко второй группе месторождений, первой подгруппы месторождений, как среднее пластообразное, выдержанное по строению, мощности и качеству полезного ископаемого.

Залежь грунтовых пород, составляющая балансовые запасы, имеет площадной характер залегания. Это предопределяет возможность ведения добычных работ открытым способом. Подлежащие разработке породы относятся к категории рыхлых связных грунтов.

Протяженность месторождения Грунтовой резерв № 3 с севера на юг – 560 м, при ширине – 310 м. Площадь месторождения не нарушена, с абсолютными отметками от минус 19,7 м до минус 5,15 м

Горно-геологические условия эксплуатации месторождения благоприятны для отработки открытым способом.

На глубину подсчета запасов полезная толща месторождения не обводнена.

Подстилающие породы не вскрыты, но по историческим геологическим данным ниже отметки минус 29 м нижненовокаспийские отложения представлены песками увлажненными и обводненными.

Геологическое строение месторождения простое, технические параметры полезной толщи выдержаны, как в вертикальном, так и в горизонтальном разрезе.

Грунтовые воды не были вскрыты, т.е. на глубину подсчета запасов полезная толща не обводнена.

Глинистое сырье изучено согласно СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», а классификация глинистого сырья произведена по ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».

По радиационной безопасности сырье относится к первому классу строительных материалов и может применяться без ограничений.

Благоприятные горнотехнические и гидрогеологические условия позволяют вести разработку месторождения открытым способом.

#### *Характеристика карьерного поля*

Как отмечалось выше, Участок глинистого сырья №3 в административном отношении относится к Мунайлинскому району Мангистауской области, в 50 км на юг-юго-восток от областного центра – г. Актау и в 1,35 км к северо-западу от осевой части автомобильной дороги планируемой к реконструкции.

Согласно «Инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород» месторождение Участок №3 по сложности геологического строения отнесено к первой группе, второй подгруппы месторождений, как среднее линзообразное, выдержанное по строению и качеству и мощности полезного ископаемого.

Границы проектируемого карьера соответствуют контуру подсчетного блока. Карьер имеет простую четырехугольную форму. Поверхность карьерного поля представлена естественной дневной поверхностью, ненарушенной техногенными выработками.

Карьер Участок №3 занимает площадь в 70000 м<sup>2</sup>. Площадь месторождения характеризуется ровным рельефом с абсолютными отметками от минус 19,7 м, на северо-восточном фланге до минус 5,15 м на юго-западном фланге и на горизонтальном плане представляет собой фигуру прямоугольной формы вытянутой в широтном направлении.

Благоприятные горнотехнические и гидрогеологические условия позволяют вести разработку месторождения открытым способом.

Месторождение расположено на свободной площади от наземных построек и коммуникаций.

Уровень грунтовых вод находится ниже подошвы отрабатываемых запасов.

#### *Режим его работы*

Карьер работает 7 дней в неделю, в одну смены по 12 часов. Годовая продолжительность работы карьера - 140 календарных дней (рабочих дней) при проведении разработки карьера.

#### *Инженерные сети*

Потребителями электроэнергии являются электробытовые приборы на административно-бытовой площадке (обогреватели, кондиционеры, холодильники, освещение). Для этих целей предполагается использование дизельного генератора, мощностью 15 кВт, расположенного на территории АБП..

#### *Транспорт*

Грузы, поступающие на место строительства проектируемого карьера, доставляются автомобильным транспортом по автодорогам с промбазы разработчика. Транспортировка добытых грунтов от карьера до реконструируемой дороги осуществляется автосамосвалами.

Внутри- и междуплощадочные перевозки производятся технологическим и вспомогательным автотранспортом.

Доставка рабочей смены из вахтового поселка, где предусматривается временное проживание обслуживающего персонала (вахты), осуществляется пассажирским автотранспортом.

#### **Основные проектные данные**

Основное направление использования, добываемого глинистых пород – производство строительных работ.

#### **Состав предприятия**

Проектируемый карьер в своем составе имеет следующие объекты:

собственно карьер;

постоянный внутренний отвал;

площадку для размещения административно-бытовых помещений;

коммуникационные сооружения:

внутрикарьерные автодороги;

ЛЭП 0,4 кВ:

подъездная автодорога (существующая)

Карьер занимает центральную часть проектируемой строительной площадки и охватывает площадь утвержденных запасов глинистых пород. Площадка административно-бытовых вагонов находится вблизи бортов карьера. Подъездные дороги проходят от карьера до реконструируемой дороги.

Внутрикарьерные на которых размещаются объекты производства как по своему орографическому положению, так по качеству плодородного слоя являются малоценными и малопригодными для ведения сельского хозяйства.

#### **Система разработки карьера**

Заданная производительность карьера, условия залегания участка и рельеф участка, а так же незначительная мощность вскрышных пород определяют применение открытого (карьерного) способа разработки без предварительного рыхления и позволяют принять систему разработки с циклическим - транспортным оборудованием экскаватор – автосамосвалы и параллельным продвижением фронта работ и с вывозом глинистых пород на место строительства.

По способу развития рабочей зоны при добыче глинистых пород является сплошной выемкой полезного ископаемого горизонтальными слоями с поперечным расположением фронт работ, одно – двух бортовая, с продольными заходками выемочного оборудования. Карьер будет отрабатываться одним добычным уступом с применением экскаватора типа Hitachi 330. (CAT 330. JCB 360).

Отработка полезного ископаемого будет вестись по схеме: забой – экскаватор - автосамосвал – место строительства.

#### **Отвальные работы**

Отвал вскрышных пород складывается по периметру карьерного поля за контуром разведанных блоков на расстояние 2,0 м.. Транспортировка вскрышной породы на отвал производится бульдозером. Рабочим проектом отвал ПРС предлагается придерживаться следующих размеров:

высот	ширин	угол откоса
-------	-------	-------------

а	а	
8 - 10 м	не более 6,0 – 10,0 м	30° – 40°

Общая площадь составляет отвалов составляет:

$$S_{\text{пл}} = V_{\text{общ}} : h = 23815 : 10 = 2382 \text{ м}^2$$

**Водоотвод дождевых и талых вод.**

В связи с климатическими условиями существенного притока за счет атмосферных вод в карьер не ожидается.

**Пылеподавление на карьере**

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов на вскрышных и добычных работах будет происходить:

- при снятии и перемещении пород вскрыши;
- при движении транспортных средств по дорогам;
- при добыче глинистых пород

Из числа перечисленных, наиболее мощными источниками пылевыведения (по суммарному количеству) будут служить забой при погрузке глинистых пород, неблагоустроенные автодороги.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

1. систематическое постоянное водяное орошение внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог и отвалов. Орошения технической водой осуществляется поливомоечной машиной постоянно в течении 8-часовой рабочей смены круглогодично;
2. предупреждать перегруз автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
3. снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально- минимальной.

По условиям Технического задания максимальная производительность карьера по добыче глинистых пород, а также для отработки эксплуатационных запасов в течение действующего Лицензионного срока должна составить 199,094 тыс. м<sup>3</sup> в 2025 году.

На производстве для экскавации и погрузочных работ предусматривается использование экскаватора типа Hitachi 330. (CAT 330. JCB 360) с обратной лопатой.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы HOWO ZZ3257M3641 грузоподъемности 25 т.

На вспомогательных работах, сопутствующих добыче, будет использован бульдозер SD 22 (SD 32, а также для очистки забоя.

К вспомогательным работам относятся:

Работы по ремонту и содержанию внутрикарьерных дорог, очистке забоев и рабочих площадок от снежных заносов и др. Выполнение этих работ предусматривается осуществлять при помощи бульдозера SD 22 (SD 32).

Отвальные работы включают в себя укладку материала вскрышных пород на откосы бортов карьера.

Горно-технологическое оборудование.

Из выше сказанного следует, что на производстве горных работ в 2025 г.будут задолжены следующие механизмы:

Применяемое оборудование на вскрыше и добыче:

**на добычных и вскрышных работах:**

- Бульдозер SD 22 (SD 32 ) - 1 шт.
- Фронтальный погрузчик XCMG ZL 50G- 1 шт.
- Экскаватор типа Hitachi 330. (CAT 330. JCB 360) с обратной лопатой – 1 шт.
- Автосамосвал HOWO 336 – 2 шт.
- **на вспомогательных работах:**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

- Машина поливомоечная на базе HOWO – 1 шт.
- Вахтовая машина – 1 шт.
- Автоцистерна для доставки ГСМ Урал-4320 – 1 шт.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 по наиболее опасному виду производства и принимается следующими – не менее 300 м (470 м) - III класс санитарной классификации, II категория.

### **1.1. Карта-схема предприятия**

Карта-схема ТОО «Ақ жол қурылыс» с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 3.

### **1.2. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия**

Ситуационная карта-схема района размещения ТОО «Ақ жол қурылыс» с указанием границ санитарно-защитной зоны, селитебных территорий представлена в приложении 4.

## **2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

### **2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования сточки зрения загрязнения атмосферы**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории карьера по добыче глинистых пород смеси являются:

- *на 2025 год при проведении добычных работ*

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

при строительно-монтажных работах (от бульдозера – ист. 6001, от экскаватора – ист. 6002, от автосамосвала – ист. 6003);

при разработке и передвижке вскрыши (от бульдозера – ист. 6004), при погрузке вскрышной породы (от погрузчика – ист. 6005), при транспортировке вскрышных пород от автосамосвала – ист. 6006, погрузке горной массы (от экскаватора – ист. 6007), при транспортировке глинистых пород (от автосамосвалов – ист. 6008); от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6009), при формировании и хранении отвалов (ист. 6010), от ТРК при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера, погрузчика, дизель-генератора (ист. 6011); от дизельного генератора (ист. 0012).

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму запланированной возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вышеуказанных объектов на период установления нормативов ПДВ, приведены в приложение 7.

От установленных источников в атмосферу выбрасывается 10 загрязняющих вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Алканы C12-19, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в 70-20 %.

В приложении 3 представлены Карты-схемы размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год.

Установок очистки газа на карьерах общераспространенных полезных ископаемых не применяются из-за отсутствия газа.

### **2.2. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню стране и за рубежом**

На предприятии ТОО «Ақ жол қурылыс» используется высокоэффективное современное технологическое оборудование стран СНГ и зарубежного производства, соответствующее современным требованиям, как в техническом плане, так и в экологическом.

### **2.3. Перспектива развития предприятия**

С 2025 года на предприятии планируется начало добычи полезного ископаемого до 199,094 тыс. м<sup>3</sup>. При увеличениях необходимости на продукцию карьера имеется все технические возможности для увеличения добычи глинистых пород до 200,0 тыс м<sup>3</sup> и более.

Перспективы развития предприятия также заключаются в обновлении автопарка и погрузочных машин, обучении персонала передовым методам работы, выпуска сопутствующих основной деятельности продукции, таких как песок, отдельно гравий.

Ликвидация последствий операций по добыче глинистых пород планируется на 2026 год только при полной разработке месторождения.



#### **2.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов (ПДВ) представлены в таблице 2.3. Таблица составлена согласно

«Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» РНД 211.2.02-97, «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-п с изменениями от 11.12.2013 г.).

Представленные в таблице данные соответствуют планируемым максимальным выбросам в атмосферу, что предусматривается методиками для определения величин выбросов с учетом реальных условий работы стационарных источников.

При определении параметров выбросов от источников загрязнения атмосферы использовались следующие данные и утвержденные документы:

фонды времени работы оборудования приняты по данным временных графиков, представленных Заказчиком;

высота и диаметр организованных источников выбросов приняты по паспортным данным оборудования, чертежам и по данным, представленным Заказчиком;

для организованных источников, температуры газоздушных смесей приняты по исходным данным, для неорганизованных выбросов температура принята по летней температуре наружного воздуха;

объемный расход газоздушной смеси (ГВС) принят по расчету.

В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения ТОО «Ақ жол қурылыс» при существующих метеорологических характеристиках района.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Дизельный генератор	1	1392	Дизельный генератор	0012	2				20	350	680	Площадка 2
001		Бульдозер	1	184	Бульдозер	6001	2				20	350	680	2



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

№ п/п	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах. степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
20					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0333		0.403	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0433		0.524	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556		0.0672	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111		0.1344	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278		0.336	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль ( Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333		0.01613	2025
					1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.001333		0.01613	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01333		0.1613	2025
20					0301	Азота (IV) диоксид (	0.169		0.1119	2025

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор	1	2	Экскаватор	6002	2				20	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

аблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744		0.01818	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.0542	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.0699	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		0.3496	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.000001119	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.1049	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1344		0.0629	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169		0.001216	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744		0.0001976	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.000589	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.00076	2025

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автосамосвал	1	7	Автосамосвал	6003	2				20	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		0.0038	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.000000122	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.00114	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0227		0.002304	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156		0.00291	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878		0.000473	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.00141	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.00182	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		0.0091	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.000000291	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.00273	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.000424		0.013	2025

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002	Бульдозер	1	40	Бульдозер	6004	2					20	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169		0.1532	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744		0.0249	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.0742	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.0958	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		0.479	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.000001532	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.1436	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.102		0.0594	2025

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Автопогрузчик	1	80	Автопогрузчик	6005	2				20	350	680	2
002		Автосамосвал	1	24	Автосамосвал	6006	2				20	350	680	2



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.169		0.248	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.02744		0.0403	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.1202	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.155	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		0.775	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000169		0.00000248	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.2326	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01124		0.1486	2025
	20					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.1156		0.0799
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.01878		0.01298	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.0387	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0722		0.0499	2025

ТОО "Ақ жол құрылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Экскаватор	1	432	Экскаватор	6007	2				20	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		0.2496	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.000000799	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.0749	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000605		0.01855	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169		0.861	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744		0.14	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.417	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.538	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		2.69	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.00000861	2025
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.807	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0172		1.776	2025

ТОО "Ақ жол құрылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Автосамосвал	2	1504	Автосамосвал	6008	2				20	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156		1.028	2025
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878		0.167	2025
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.498	2025
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.643	2025
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		3.214	2025
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.00001028	2025
						2732 Керосин (654*)	0.1083		0.964	2025
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.000982		0.0301	2025

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Вспомогательны е машины	3	2253	Вспомогательные машины	6009	2				20	350	680	2
002		Отвал	1	1392	Отвал	6010	2				20	350	680	2
002		Топливораздаточная колонка (ТРК)	1	186	ТРК	6011	2				20	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.1244		1.1396	2025
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.02022		0.1852	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.41186	2025
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.5429	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333		8.261	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001156		0.00001055	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389		0.94	2025
20					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.786	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003944		0.0854	2025
20					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.00000389	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.000434		0.001386	2025

ТОО "Ақ жол қурылыс", месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				

Примечание Выбросы, выделенные курсивом, не подлежат нормированию согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ МОС и водных ресурсов РК от 11.12.2013 №379-ө и «Перечню загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий», утвержденному постановлением Правительства РК от 30 июня 2007 года № 557.



## **2.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов объектов**

### *Залповые выбросы*

Периодическими (залповыми) выбросами согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 считаются выбросы, при которых за сравнительно короткий период выбрасывается количество веществ, более чем в 2 раза превышающее средний уровень выбросов. Залповые выбросы обусловлены необходимостью проведения обязательных технологических операций по остановке, чистке, ремонту, запуску и испытанию производственных объектов для обеспечения их дальнейшего безопасного и бесперебойного функционирования.

На рассматриваемом предприятии ТОО «Ақ жол қурылыс» залповые выбросы отсутствуют.

### *Аварийные выбросы*

Аварийные выбросы — это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

*Анализ аварийных ситуаций.* При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

#### *Потенциальные причины аварий*

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

отказы оборудования;

ошибочные действия персонала;

внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

землетрясения;

ураганные ветры;

повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Планируемая деятельность в запланированных объемах и при выполнении технологических требований и требований по ТБ и ОЗ не должна приводить к возникновению аварийных ситуаций, и представлять опасности для населения ближайших жилых массивов и окружающей среды. Однако не исключена возможность их возникновения.

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

## 2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составлен по расчетам выбросов при эксплуатации предприятия.

Таблицы составлены с помощью программного комплекса «Эра 3.0» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск) на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ на 2025 г., которые представлены в приложении 7.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год) приводится по усредненным годовым значениям в зависимости от изменения режима работы предприятий, технологического процесса и оборудования, расхода и характеристик сырья, топлива, реагентов, материала и т.д.

При совместном присутствии в воздухе атмосферы веществ, выделяемых в процессе производства предприятий увеличивается токсичность воздействия этих веществ на окружающую среду и на здоровье человека, т.е. проявляется эффект суммации. Показатель эффекта суммации является одной из характеристик опасности загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу источниками выбросов. Токсичность воздействия этих веществ на организм человека и окружающую среду увеличивается при их совместном присутствии в воздухе атмосферы. В таблице 2.1 представлены группы суммации.

**Таблица 2.1 Таблица групп суммации**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

ТОО "Ақ жол қурылыс", Месторождение глинистых пород № 1"

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6037	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
6044	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников эксплуатации предприятия приведен в таблице.**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	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	1.3495	4.028726	100.71815
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.25706	1.1132306	18.5538433
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.63856	1.683359	33.66718
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.8279	2.23148	44.6296
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000122	0.00000389	0.00048625
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	6.0838	16.3671	5.4557
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000013074	0.00003541126	35.41126
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001333	0.01613	1.613
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001333	0.01613	1.613
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.389	0.94	0.62666667
2732	Керосин (654*)				1.2		1.2247	3.11687	2.59739167
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.013764	0.162686	0.162686
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	0.293495	2.196254	21.96254

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						11.080459294	31.8720049013	267.011504
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)									

## **2.7. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ**

На основании проведенных расчетов, представленных в Приложении 7, а также по уточненным исходным данным об используемых материалах, реагентах, составах технологических сред, объемах работ по эксплуатации определены количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по утвержденным нормативным документам.

В настоящей работе предусмотрены и рассчитаны предельно-допустимые выбросы от эксплуатации предприятия и ликвидаций последствий операций по добыче глинистых пород.

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии со следующими методическими документами:

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.

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.

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» (Новороссийск, 1989 г.)

РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.

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

### **3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ**

#### **3.1. Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы**

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу для источников ТОО «Ақ жол қурылыс» выполнен Программным комплексом «Эра V 3.0».

Программный комплекс «Эра» разработан ООО «Логос-плюс» (г. Новосибирск) для ПК и предназначен для решения широкого спектра задач в области охраны атмосферного воздуха.

Программа расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосфере согласована ГГО им. А.И. Воейкова (г. Санкт-Петербург), рекомендована к использованию МОС и ВР РК (№ 09-335 от 01.02.2002 г.).

Указанная программа реализует Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.10-97. Настоящая методика предназначена для расчета концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется наибольшим рассчитанным значением концентрации, соответствующим неблагоприятным метеорологическим условиям, в том числе «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в 1- 2% случаев.

#### **3.1.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания**

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки, на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, климатических условиях района места размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

При выполнении моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы следующие исходные данные:

данные параметров источников выбросов загрязняющих веществ (Приложение 7), определенных по проектной документации и по предоставленным исходным данным;

данные о «фоновом» состоянии воздушного бассейна по данным РГП «Казгидромет» (Приложение 6).

Исходные параметры в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п, на основе данных, представленных ТОО «Ақ жол қурылыс», и расчетных данных по выбросам.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на теплый и холодный периоды года с учетом фоновых концентраций по программному комплексу «Эра.V 3.0». Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций выполнено в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 п. 8.2, как при наличии фонового загрязнения в атмосфере.

При одновременном совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, для каждой группы указанных веществ однонаправленного вредного действия, рассчитываются безразмерная суммарная концентрация или значения концентраций вредных веществ, обладающих данным эффектом и приводятся условно к значению концентраций одного из этих веществ.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха служат максимально-разовые предельно-допустимые концентрации (ПДК<sub>мр</sub>) веществ. Предельно допустимые концентрации рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за

период не более 20 минут как отдельные элементы (ПДК<sub>мр</sub>) или как сумма токсичного действия ряда загрязняющих веществ в определенном их сочетании, присутствующих в выбросах источников загрязнений.

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и на перспективу развития; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе СЗЗ) всех вредных веществ; нормативы ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра», версия 3.0.

Район несейсмичен. Территория промплощадки ровная, почти горизонтальная. Коэффициент рельефа, согласно ОНД-86, равен 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [7].

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

№	Наименование характеристики	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС	26,7
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, оС	-2,9
5	Роза ветров, %	
	С	11
	СВ	14
	В	23
	ЮВ	16
	Ю	12
	ЮЗ	9
	З	6
	СЗ	9
6	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	12,6

### **3.1.2. Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона**

В настоящем проекте нормативов эмиссий приведены результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых ТОО «Ақ жол қурылыс». По результатам данных расчетов построены ситуационные карты-схемы ТОО «Ақ жол қурылыс» с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. В таблице 3.3 представлены перечни источников выбросов, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, рассмотренные на зимний и летний периоды.

### **3.1.3. Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы**

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «Эра») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

Расчет проводился на границе СЗЗ и на фиксированных точках с учетом передвижного источника (автотранспорта).

Для расчетов уровня загрязнения ТОО «Ақ жол қурылыс» взяты расчетные прямоугольники размером 1000×1000 м, с шагом сетки 50 м. По результатам расчетов необходимыми ингредиентами для проведения расчета являются: Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Углерод оксид (Окись углерода), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в 70-20 %, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Сера диоксид (Сера (IV) оксид), Сероводород (Дигидросульфид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен, Бензин (нефтяной, малосернистый, Керосин, Алканы C12-19).

Расчеты концентраций загрязняющих веществ были проведены для основного технологического оборудования на теплый период года, когда наблюдается наибольшая нагрузка на оборудование.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ ТОО «Ақ жол қурылыс» произведены на период разработки карьера 2025 г., когда наблюдаются наибольшие максимально разовые выбросы загрязняющих веществ.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.2.



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МЭК-2014

Город : 011 ТОО "Ақ жол құрылыс" 4.  
Объект : 0001 месторождение глинистых пород (сухесь) "Грунтовой резерв № 3".  
Вар.расч. : 1 существующее положение (2025 год)

Код	SB(Наименование загрязняющего вещества и состав групп суммарной)	См	EP	СЭС	ЭС	4Т	Граница области воздействия	Территория предприятия	Котельная	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс(опасн)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	240.9573	155.2691	5.263726	нет расч.	5.408964	нет расч.	нет расч.	10	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	22.9532	18.59795	0.501332	нет расч.	0.515164	нет расч.	нет расч.	10	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черной) (583)	456.1428	223.1454	2.160686	нет расч.	2.261178	нет расч.	нет расч.	10	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Альцидид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	59.1354	47.91791	1.291690	нет расч.	1.327330	нет расч.	нет расч.	10	0.5000000	3
0322	Сервоводород (Дигидросульфид) (518)	0.0054	См<0.05	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	49.4584	35.21237	0.949196	нет расч.	0.975395	нет расч.	нет расч.	10	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	140.0374	69.22374	0.663575	нет расч.	0.694437	нет расч.	нет расч.	9	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролен, Акрилальдегид) (474)	1.5870	1.288977	0.034662	нет расч.	0.035619	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (606)	0.9522	0.771526	0.020797	нет расч.	0.021371	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2.7787	2.261490	0.060692	нет расч.	0.062386	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	36.4517	29.53509	0.796157	нет расч.	0.818125	нет расч.	нет расч.	9	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) /в пересчете на C/: Растворитель) РПК-265П) (10)	0.4516	0.358323	0.010737	нет расч.	0.011034	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шпат, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	104.8262	51.05121	0.496547	нет расч.	0.519641	нет расч.	нет расч.	9	0.3000000	3
07	0301 + 0330	300.1366	243.1871	6.555416	нет расч.	6.798295	нет расч.	нет расч.	10		
37	0333 + 1325	0.9376	0.775939	0.020916	нет расч.	0.021494	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	59.1445	47.82235	1.291809	нет расч.	1.327453	нет расч.	нет расч.	11		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющего вещества
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДУар) - только для модели МЭК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДУар(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДУар.
4. Значения максимальной из расовых концентраций в графах "EP" (по расчетному прямоугольнику), "СЭС" (по санитарно-защитной зоне), "ЭС" (в жилой зоне), "4Т" (в заданной группе фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДУар.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

**Таблица 3.3**      **Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы**

ЭРА v3.0    ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		1. Существующее положение (2025 год.)								
		Загрязняющие вещества:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		5.2637262/1.0527453		368/1056	6001		12.5	Строительно-монтажные работы	
						6002		12.5	Строительно-монтажные работы	
						6004		12.5	Работы по добыче глинистых пород	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.5013315/0.2005326		368/1056	0012		16.8	Работы по добыче глинистых пород	
						6001		10.7	Строительно-монтажные работы	
						6002		10.7	Строительно-монтажные работы	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		2.1606855/0.3241028		368/1056	6001		12.8	Строительно-монтажные работы	
						6002		12.8	Строительно-монтажные работы	
						6004		12.8	Работы по добыче	

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.2916899/0.6458449		368/1056	6001		12.8	глинистых пород Строительно-монтажные работы
							6002	12.8	Строительно-монтажные работы
							6004	12.8	Работв по добыче
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.9491946/4.7459731		368/1056	6009		38.3	глинистых пород Работв по добыче
							6001	8.7	глинистых пород Строительно-монтажные работы
							6002	8.7	Строительно-монтажные работы
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.6635746/0.0000066		368/1056	6001		12.9	Строительно-монтажные работы
							6002	12.9	Строительно-монтажные работы
							6004	12.9	Работв по добыче
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.0606918/0.303459		368/1056	6009		100	глинистых пород Работв по добыче
2732	Керосин (654*)		0.7961574/0.9553889		368/1056	6001		12.9	Строительно-монтажные работы
							6002	12.9	Строительно-

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.4965473/0.1489642		368/1056	6001	6004	45.8	монтажные работы Работы по добыче глинистых пород Строительно-монтажные работы Работы по добыче глинистых пород Строительно-монтажные работы
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		6.5554161		368/1056	6001		12.6	Строительно-монтажные работы
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6002		12.6	Строительно-монтажные работы
						6004		12.6	Работы по добыче глинистых пород
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.2918088		368/1056	6001		12.8	Строительно-монтажные работы
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6002		12.8	Строительно-монтажные работы
						6004		12.8	Работы по добыче глинистых пород

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2. Перспектива ( НДС )						
		Загрязняющие вещества :							
0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		5.2637262/1.0527453		368/1056	6001		12.5	Строительно-монтажные работы
						6002		12.5	Строительно-монтажные работы
						6004		12.5	Работв по добыче глинистых пород
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.5013315/0.2005326		368/1056	0012		16.8	Работв по добыче глинистых пород
						6001		10.7	Строительно-монтажные работы
						6002		10.7	Строительно-монтажные работы
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		2.1606855/0.3241028		368/1056	6001		12.8	Строительно-монтажные работы
						6002		12.8	Строительно-монтажные работы
						6004		12.8	Работв по добыче глинистых пород
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.2916899/0.6458449		368/1056	6001		12.8	Строительно-монтажные работы
						6002		12.8	Строительно-монтажные работы
						6004		12.8	Работв по

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.9491946/4.7459731		368/1056	6009		38.3	добыче глинистых пород
									Работв по добыче глинистых пород
							6001	8.7	Строительно-монтажные работы
							6002	8.7	Строительно-монтажные работы
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.6635746/0.0000066		368/1056	6001		12.9	Строительно-монтажные работы
							6002	12.9	Строительно-монтажные работы
							6004	12.9	Работв по добыче глинистых пород
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.0606918/0.303459		368/1056	6009		100	Работв по добыче глинистых пород
2732	Керосин (654*)		0.7961574/0.9553889		368/1056	6001		12.9	Строительно-монтажные работы
							6002	12.9	Строительно-монтажные работы
							6004	12.9	Работв по добыче глинистых пород
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (		0.4965473/0.1489642		368/1056	6001		45.8	Строительно-монтажные работы

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6004		34.8	Работы по добыче глинистых пород
						6002		7.7	Строительно-монтажные работы
		Г р у п п ы с у м м а ц и и :							
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)		6.5554161		368/1056	6001		12.6	Строительно-монтажные работы
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516)					6002		12.6	Строительно-монтажные работы
						6004		12.6	Работы по добыче глинистых пород
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516)		1.2918088		368/1056	6001		12.8	Строительно-монтажные работы
0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)					6002		12.8	Строительно-монтажные работы
						6004		12.8	Работы по добыче глинистых пород

### **3.2. Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)**

На основании проведенных расчетов выбросов в атмосферу и анализа проведенного моделирования максимальных приземных концентраций закономерно сделать следующие выводы:

На существующее положение (2025 г.) на предприятии, по всем веществам, расчетная приземная концентрация на границе санитарно-защитной зоны ниже ПДК;

Изолинии 1 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах установленной нормативной СЗЗ.

В настоящем проекте нормативов эмиссий предлагаются нормативы для источников загрязнения атмосферы при эксплуатации предприятия. При разработке проекта нормативов эмиссий использовались максимальные прогнозные производительности всех рассматриваемых установок при возможной одновременной их работе. При расчете выбросов использовались максимальные расходы материалов.

Общее количество источников выбросов при эксплуатации предприятия в настоящем проекте нормативов эмиссий *на существующее положение (2025 г.)* составляет **6** ед., из них;

- 5 источников выбросов являются неорганизованными, 1 источник выбросов – организованный.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации предприятия в настоящем проекте нормативов эмиссий *на 2025 г.* составит **0,27346222** г/с или **3,77759989** т/год соответственно загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов на 2025 г. по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.4. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ - 2025 год, по ингредиентно, сведены соответственно в таблицу 3.5.



**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосфере**

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,0333	0,403	0,0333	0,403	0,0333	0,403	2025
Итого:		0,0333	0,403	0,0333	0,403	0,0333	0,403	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0333	0,403	0,0333	0,403	0,0333	0,403	2025
<b>0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,0433	0,524	0,0433	0,524	0,0433	0,524	2025
Итого:		0,0433	0,524	0,0433	0,524	0,0433	0,524	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0433	0,524	0,0433	0,524	0,0433	0,524	2025
<b>0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,00556	0,0672	0,00556	0,0672	0,00556	0,0672	2025

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения  
глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Итого:		0,00556	0,0672	0,00556	0,0672	0,00556	0,0672	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00556	0,0672	0,00556	0,0672	0,00556	0,0672	2025
<b>0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,0111	0,1344	0,0111	0,1344	0,0111	0,1344	2025
Итого:		0,0111	0,1344	0,0111	0,1344	0,0111	0,1344	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0111	0,1344	0,0111	0,1344	0,0111	0,1344	2025
<b>0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>								
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	6011	0,00000122	0,00000389	0,00000122	0,00000389	0,00000122	0,00000389	2025
Итого:		0,00000122	0,00000389	0,00000122	0,00000389	0,00000122	0,00000389	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,00000122	0,00000389	0,00000122	0,00000389	0,00000122	0,00000389	2025
<b>0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,0278	0,336	0,0278	0,336	0,0278	0,336	2025
Итого:		0,0278	0,336	0,0278	0,336	0,0278	0,336	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,0278	0,336	0,0278	0,336	0,0278	0,336	2025
<b>1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	2025
Итого:		0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	2025
<b>1325, Формальдегид (Метаналь) (609)</b>								
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	2025
Итого:		0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	0,001333	0,01613	2025
<b>2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)</b>								

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения  
глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

<b>Организованные источники</b>								
Работв по добыче глинистых пород	0012	0,01333	0,1613	0,01333	0,1613	0,01333	0,1613	2025
Итого:		0,01333	0,1613	0,01333	0,1613	0,01333	0,1613	
<b>Неорганизованные источники</b>								
Работв по добыче глинистых пород	6011	0,000434	0,001386	0,000434	0,001386	0,000434	0,001386	2025
Итого:		0,000434	0,001386	0,000434	0,001386	0,000434	0,001386	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,013764	0,162686	0,013764	0,162686	0,013764	0,162686	2025
<b>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)</b>								
<b>Неорганизованные источники</b>								
Работв по добыче глинистых пород	6004	0,102	0,0594	0,102	0,0594	0,102	0,0594	2025
Работв по добыче глинистых пород	6005	0,01124	0,1486	0,01124	0,1486	0,01124	0,1486	2025
Работв по добыче глинистых пород	6006	0,000605	0,01855	0,000605	0,01855	0,000605	0,01855	2025
Работв по добыче глинистых пород	6007	0,0172	1,776	0,0172	1,776	0,0172	1,776	2025
Работв по добыче глинистых пород	6008	0,000982	0,0301	0,000982	0,0301	0,000982	0,0301	2025
Работв по добыче глинистых пород	6010	0,003944	0,0854	0,003944	0,0854	0,003944	0,0854	2025
Итого:		0,135971	2,11805	0,135971	2,11805	0,135971	2,11805	
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		0,135971	2,11805	0,135971	2,11805	0,135971	2,11805	2025
<b>Всего по объекту:</b>		<b>0,27346222</b>	<b>3,77759989</b>	<b>0,27346222</b>	<b>3,77759989</b>	<b>0,27346222</b>	<b>3,77759989</b>	
Из них:								
<b>Итого по организованным источникам:</b>		<b>0,137056</b>	<b>1,65816</b>	<b>0,137056</b>	<b>1,65816</b>	<b>0,137056</b>	<b>1,65816</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		<b>0,13640622</b>	<b>2,11943989</b>	<b>0,13640622</b>	<b>2,11943989</b>	<b>0,13640622</b>	<b>2,11943989</b>	

### **3.3. Обоснование и уточнение размеров санитарно-защитной зоны**

Целью данного раздела является обоснование размеров санитарно-защитной зоны для ТОО «Ақ жол қурылыс»

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами, для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

В данном проекте нормативов эмиссий расчетами рассеивания, рассмотренных в разделе 4, подтверждена достаточность размера СЗЗ во всех направлениях при эксплуатации предприятия.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) по наиболее опасному виду производства и принимается следующими:

#### **Раздел 3 Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа**

*П. 13, пп 2* (производства по добыче камня не взрывным способом) – не менее 100 м (СЗЗ – 280 м) – III класс санитарной классификации, II категория.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что превышение нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоне отсутствует.

#### **3.3.1. Анализ функционального использования территории в районе расположения предприятия**

Под функциональным зонированием понимают разделение территории населенного пункта на зоны с разным функциональным назначением (жилая, промышленная и т. п.) с целью устранения или уменьшения неблагоприятного влияния окружающей среды на население.

Основная цель функционального зонирования - выделение в пределах населенного пункта относительно однородных по природным особенностям и техногенной нагрузке участков на предмет рационального хозяйственного использования земель с учетом геоэкологической ситуации.

Одной из задач, решаемых при функциональном зонировании территории, является изучение техногенного воздействия, оказываемого объектами городской инфраструктуры на природный комплекс.

В санитарно-защитную зону предприятия не входят никакие объекты хозяйственной или иной деятельности. Месторождение глинистых пород ТОО «Ақ жол қурылыс» представлена одной производственной площадкой в Мангистауской области.

На территории промплощадки расположены следующие основные и вспомогательные производственные объекты: операторная, энергетический блок, контрольно-пропускной пункт и другие.

Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

#### **3.3.2. Расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере и анализ результатов**

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01- 97 (ОНД-86).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

При моделировании рассеивания приняты расчетные прямоугольники со следующими параметрами:

№	Производственная площадка	Параметры прямоугольника		
		ширина (м)	высота (м)	шаг (м)
1	Месторождение глинистых пород	1500	1500	50

Расчетный прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ теплый период года.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 8.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Ақ жол қурылыс» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение на границах санитарно-защитных зон по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами. Следовательно, размер санитарно-защитной зоны для ТОО «Ақ жол қурылыс» обеспечивает требуемые гигиенические нормы содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ.

### **3.3.3. Обоснование санитарно-защитной зоны**

Расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Ақ жол қурылыс» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение на границах санитарно-защитных зон по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

### **3.3.4 План-график лабораторного контроля за выбросами и состоянием загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ**

Санитарно-гигиенический контроль в санитарно-защитной зоне предприятия проводится уполномоченными органами с целью определения степени его воздействия на основные параметры окружающей среды в прилегающих к предприятию районах на территории санитарно-защитной зоны: уровнем загрязнения атмосферного воздуха, уровнем шума, и т.д.

Предлагается проведение контроля посредством ежегодных инструментальных измерений уровня загрязнения атмосферного воздуха, уровня шума, вибрации, электромагнитных излучений, радиации на границе санитарно-защитной зоны с привлечением специализированной аккредитованной лаборатории.

Результаты проведенных измерений должны сопоставляться с нормативами выбросов, установленными в проекте ПДВ для ТОО «Ақ жол қурылыс», расчетными уровнями шумового воздействия, представленными в данном проекте и санитарными нормативами и требованиями.

Расчет категории источников, подлежащих контролю, и план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и границе СЗЗ представлены в таблицах 4.1, 4.2.

### **3.3.5. Режим использования различных зон**

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ рассматривается как резервная территория объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и (или) ПДУ на внешней границе существующей СЗЗ.

### **3.3.6 Мероприятия по благоустройству и озеленению СЗЗ**

Санитарно-защитная зона – это особая функциональная зона, отделяющая предприятие от селитебной зоны либо от иных зон функционального использования территории с нормативно закрепленными повышенными требованиями к качеству окружающей среды. В СЗЗ действует режим ограниченной хозяйственной деятельности.

Озеленение санитарно-защитной зоны, ее благоустройство и соблюдение нормативов ПДВ позволяет уменьшить вредное воздействие промышленного предприятия на окружающую природную среду.

Основной целью при благоустройстве и озеленении СЗЗ являются создание условий, способствующих поддержанию экологического равновесия природной среды, снижение загрязнения атмосферы от выбросов вредных веществ, защите близлежащих населенных пунктов от негативного влияния со стороны производственных объектов, создание для их жителей благоприятных микроклиматических условий.

Для эффективного решения поставленных задач наиболее целесообразно проведение комплекса мероприятий, запланированных на 2025 г.:

- ликвидации ненужных выемок и насыпи;
- своевременным устранением промоин, оврагов;
- своевременная уборка территории.

Эти мероприятия будут способствовать ограждению прилегающих к источникам загрязнения территорий от проникновения загрязненного воздуха и снижение концентрации токсикантов в воздухе на заданных территориальных пространствах.

### **3.3.7. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и физического воздействия**

Работа ТОО «Ақ жол қурылыс» производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции- памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической эксплуатации оборудования.

В каждой памятке для различных профессий помещены общие указания по передвижению рабочих к месту работы, предупреждения о возможных опасностях при выполнении работ и меры их предотвращения.

Каждый рабочий должен:



пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;

без разрешения технического руководителя не оставлять место работы и не выполнять не порученную ему работу;

при обнаружении технической неисправности оборудования и агрегатов немедленно предупредить об этом ответственных лиц и принять все возможные меры к устранению;

в памятке-инструкции помещен раздел «Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях».

Для защиты населения (персонала) от воздействия выбросов вредных веществ в атмосферный воздух принимаются следующие мероприятия:

соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;

в местах повышенной токсичности (копильный цех и т.п.) персонал использует средства индивидуальной защиты, согласно нормам выдачи спецодежды и индивидуальных средств защиты.

Для защиты работающих от шумового воздействия и вибрации принят комплекс мер, который включает: применение виброзащитных устройств и глушителей шума (кожухи и т.п.), установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, а также средств индивидуальной защиты органов слуха.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

контрольные замеры на рабочих местах, проводятся согласно графика аттестации рабочих мест;

при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной, работникам выдаются средства индивидуальной защиты (беруши);

при появлении повышенного шума в механизмах, согласно инструкции, каждый работник обязан остановить оборудование и принять меры к ликвидации данного нарушения;

периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

### **3.4. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных, технологических и специальных мероприятий.

Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы, предусматривают благоприятное расположение предприятия по отношению к селитебной территории.

Приведенные расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу показывают, что основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха при разработке месторождения вносят погрузочные работы, а также выбросы токсичных газов от работы горно-транспортных и вспомогательных механизмов.

Для снижения пылеобразования при проведении горных работ должно проводиться орошение забоя и полив водой карьерных дорог. Расходы воды на пылеподавление увеличиваются в зависимости от повышения скорости ветра. При высоких скоростях ветра (10 м/с и более) горные работы прекращаются.

Для снижения пылеобразования предусматриваются также следующие мероприятия:

систематическое, но не менее двух раз, в смену водяное орошение забоя и внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;

Специальные работы по снижению объемов загрязняющих веществ в атмосферу на

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

период нормирования не предусматриваются, т.к. зона загрязнения по всем выделяемым ЗВ находится в пределах нормативной СЗЗ.

Технологические мероприятия предусматривают применение прогрессивных технологий производства, в том числе:

Эксплуатация строительных машин и механизмов, включая техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033 «ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации», СНиП 3.01.01-85\*

«Организация строительного производства» и инструкций предприятий-изготовителей.

Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактика всего автотранспортного парка.

Осуществление погрузки грунтов на автосамосвалы со стороны заднего или бокового борта.

Применение неэтилированного бензина.

Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории строительства при проведении работ.

Разработка оптимальных схем движения.

Снабжение рабочих, обслуживающих карьер, противопыльными респираторами.

В местах производства работ воздух должен содержать по объему 20 % кислорода и не более 0,5 % углекислого газа. Запыленность воздуха не должна превышать предельно допустимых концентраций, мг/м<sup>3</sup> в забоях, на рабочих местах и автодорогах — 6, на территории - 2.



#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Госкомгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

##### *Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов*

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

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

мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

по первому режиму – 15-20 %;

по второму режиму – 20-40 %;

по третьему режиму – 40-60 %.

С учетом прогноза НМУ предприятия разрабатывают мероприятия по трем режимам работы:

организационно-технические, которые могут быть быстро осуществлены, не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия (первый режим);

мероприятия, связанные с временным сокращением производительности предприятия, прекращением отдельных операций и работ (второй, третий режимы).

На период НМУ при объявлении предупреждения 1 степени предлагаются следующие мероприятия:

запрещение работы оборудования на форсированном режиме.

Мероприятия по второму режиму:

сокращение работы автотранспорта.

Мероприятия по третьему режиму:

сокращение времени работы оборудования.

Мероприятия по второму и третьему включают в себя все мероприятия предыдущих режимов.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ представлены в таблице 4.1. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлена в таблице 4.2.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

**Таблица 4.1 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ при эксплуатациях и ликвидации последствий операций по добыче**

М Е Р О П Р И Я Т И Я

Таблица 3.8

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

График работы источника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения						Степень эффективности мероприятий, %		
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м <sup>3</sup> /с	температура, гр, оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с		мощность выбросов после мероприятий, г/с	
														второго конца линейного источника
1	2	3	4	5	X1/Y1	X2/Y2	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
72 д/год 16 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	350/680	2/20	2				20/20	0.0000333	0.0000333	
52 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.169	0.169	
101 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.1156	0.1156	
27 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.1244	0.1244	
72 д/год 16 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0006	350/680	2/20	2				20/20	0.0000433	0.0000433	
52 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6002	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.02744	0.02744	
101 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.01878	0.01878	

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

27 д/год 24 ч/сут 72	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.02022	0.02022
16 д/год	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0006	350/680	2/20	2		20/20	0.00000556	0.00000556

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
52 д/год 24 ч/сут 101	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.0818	0.0818		
24 д/год	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.056	0.056		
27 д/год 24 ч/сут 72	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.056	0.056		
16 д/год	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0006	350/680	2/20	2		20/20		0.0000111	0.0000111		
52 д/год 24 ч/сут 101	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.1056	0.1056		
24 д/год	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.0722	0.0722		
27 д/год 24 ч/сут 7	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.0722	0.0722		
24 д/год	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	6005	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.00000122	0.00000122		
72 д/год 16 ч/сут 52	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0006	350/680	2/20	2		20/20		0.0000278	0.0000278		
24 д/год	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20		0.528	0.528		

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»*

ч/сут 101 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.361	0.361
ч/сут 27 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20	2.333	2.333
ч/сут 52 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.00000169	0.00000169

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 101 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.000001156	0.000001156			
ч/сут 27 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.000001156	0.000001156			
ч/сут 72 д/год 16	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0006	350/680	2/20	2		20/20	0.000001333	0.000001333			
ч/сут 27 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Формальдегид (Метаналь) (609)							0.000001333	0.000001333			
ч/сут 52 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.389	0.389			
ч/сут 101 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Керосин (654*)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.1583	0.1583			
ч/сут 27 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Керосин (654*)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.1083	0.1083			
ч/сут 72 д/год 16	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Керосин (654*)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.1083	0.1083			
ч/сут 101 д/год 24	Основное (1)	мероприятия Организационно-технические мероприятия	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	0006	350/680	2/20	2		20/20	0.00001333	0.00001333			

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»*

7 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6005	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.000434	0.000434	
52 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.01996	0.01996	

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
101 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Организационно-технические мероприятия	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.001085	0.001085	
27 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.1156	0.08092	30
101 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.1244	0.08708	30
101 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.01878	0.013146	30
27 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.02022	0.014154	30
101 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.056	0.0392	30
27 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод	6004	350/680	2/20	2	1.5	20/20		20/20	0.056	0.0392	30

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»*

д/год 24	2)	2-режима	черный) (583)											
ч/сут 101	Основное (	Мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид	6003	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.0722	0.05054	30	
д/год 24	2)	2-режима	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
ч/сут 27	Основное (	Мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид	6004	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.0722	0.05054	30	
д/год 24	2)	2-режима	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
ч/сут 7	Основное (	Мероприятия	Сероводород (	6005	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.00000122	0.000000854	30	
д/год 24	2)	2-режима	Дигидросульфид) (518)											
ч/сут 101	Основное (	Мероприятия	Углерод оксид (Окись	6003	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.361	0.2527	30	
д/год 24	2)	2-режима	углерода, Угарный газ) (											
ч/сут 27	Основное (	Мероприятия	Углерод оксид (Окись	6004	350/680	2/20	2	1.5		20/20	2.333	1.6331	30	
д/год 24	2)	2-режима	углерода, Угарный газ) (											
ч/сут 24			584)											

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 101	Основное (	Мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-	6003	350/680	2/20	2		1.5		20/20	0.000001156	0.0000008092	30
д/год 24	2)	2-режима	Бензпирен) (54)											
ч/сут 27	Основное (	Мероприятия	Бенз/а/пирен (3,4-	6004	350/680	2/20	2		1.5		20/20	0.000001156	0.0000008092	30
д/год 24	2)	2-режима	Бензпирен) (54)											
ч/сут			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (									0.389	0.2723	30
101	Основное (	Мероприятия	60)	6003	350/680	2/20	2		1.5		20/20	0.1083	0.07581	30
д/год 24	2)	2-режима	Керосин (654*)											
ч/сут 27	Основное (	Мероприятия	Керосин (654*)	6004	350/680	2/20	2		1.5		20/20	0.1083	0.07581	30
д/год 24	2)	2-режима												
ч/сут 7	Основное (	Мероприятия	Алканы C12-19 /в	6005	350/680	2/20	2		1.5		20/20	0.000434	0.0003038	30
д/год 24	2)	2-режима	пересчете на С/ (											
ч/сут			Углеводороды предельные											
			C12-C19 (в пересчете на											

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»*

101 д/год 24 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6003	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.001085	0.0007595	30
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0006	350/680	2/20	2		20/20	0.0000333	0.00001665	50
52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.169	0.0845	50
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0006	350/680	2/20	2		20/20	0.0000433	0.00002165	50
52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6002	350/680	2/20	2	1.5	20/20	0.02744	0.01372	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0006	350/680	2/20	2				20/20	0.00000556	0.00000278	50
52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6002	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.0818	0.0409	50
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0006	350/680	2/20	2				20/20	0.0000111	0.00000555	50
52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	350/680	2/20	2	1.5			20/20	0.1056	0.0528	50
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0006	350/680	2/20	2				20/20	0.0000278	0.0000139	50



*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»*

ч/сут 52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6002	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.528	0.264	50
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0006	350/680	2/20	2			20/20	0.00000169 0.000001333	0.000000845 0.0000006665	50 50
52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Формальдегид (Метаналь) (609) Керосин (654*)	6002	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.000001333 0.1583	0.0000006665 0.07915	50 50
72 д/год 16 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0006	350/680	2/20	2			20/20	0.00001333	0.000006665	50
52 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)	6002	350/680	2/20	2	1.5		20/20	0.01996	0.00998	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			месторождений) (494)											

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

**Таблица 4.2 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Наименование цеха, участка	Номер источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
**Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																
Основное	0006	2.0	0.0000333	0.2074			0.000033			0.000033			0.000017	50		
Основное	6002	2.0	0.169	0.746	41.3		0.169			0.169			0.0845	50		
Основное	6003	2.0	0.1156	1.006	28.3		0.1156			0.08092	30		0.08092	30		
Основное	6004	2.0	0.1244	0.28	30.4		0.1244			0.08708	30		0.08708	30		
	ВСЕГО:		0.4090333	2.2394			0.409033			0.337033			0.252517			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.4090333	2.2394	100		0.409033			0.337033			0.252517			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
Основное	0006	2.0	0.0000433	0.2696	0.1		0.000043			0.000043			0.000022	50		
Основное	6002	2.0	0.02744	0.1212	41.3		0.02744			0.02744			0.01372	50		
Основное	6003	2.0	0.01878	0.1635	28.2		0.01878			0.013146	30		0.013146	30		
Основное	6004	2.0	0.02022	0.0455	30.4		0.02022			0.014154	30		0.014154	30		
	ВСЕГО:		0.0664833	0.5998			0.066483			0.054783			0.041042			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0664833	0.5998	100		0.066483			0.054783			0.041042			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (0328)																
Основное	0006	2.0	0.0000056	0.03456			0.000006			0.000006			0.000003	50		
Основное	6002	2.0	0.0818	0.361	42.2		0.0818			0.0818			0.0409	50		
Основное	6003	2.0	0.056	0.487	28.9		0.056			0.0392	30		0.0392	30		
Основное	6004	2.0	0.056	0.06791	28.9		0.056			0.0392	30		0.0392	30		
	ВСЕГО:		0.1938056	0.95047			0.193806			0.160206			0.119303			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.1938056	0.95047	100		0.193806			0.160206			0.119303			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
Основное	0006	2.0	0.0000111	0.0691			0.000011			0.000011			0.000006	50		
Основное	6002	2.0	0.1056	0.466	42.2		0.1056			0.1056			0.0528	50		

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Основное	6003	2.0	0.0722	0.629	28.9		0.0722		0.05054	30		0.05054	30		
----------	------	-----	--------	-------	------	--	--------	--	---------	----	--	---------	----	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

ОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Основное	6004	2.0	0.0722	0.09327	28.9		0.0722			0.05054	30		0.05054	30		
	ВСЕГО:		0.2500111	1.25737			0.250011			0.206691			0.153886			
В том числе по градациям высот	0-10		0.2500111	1.25737	100		0.250011			0.206691			0.153886			
<b>**Сероводород (Дигидросульфид) (518) (0333)</b>																
Основное	6005	2.0	0.0000012	0.0000026	100		0.000001			8.54e-7	30		8.54e-7	30		
	ВСЕГО:		0.0000012	0.0000026			0.000001			8.54e-7			8.54e-7			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0000012	0.0000026	100		0.000001			8.54e-7			8.54e-7			
<b>**Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) (0337)</b>																
Основное	0006	2.0	0.0000278	0.1728			0.000028			0.000028			0.000014	50		
Основное	6002	2.0	0.528	2.33	16.4		0.528			0.528			0.264	50		
Основное	6003	2.0	0.361	3.143	11.2		0.361			0.2527	30		0.2527	30		
Основное	6004	2.0	2.333	3.1412	72.4		2.333			1.6331	30		1.6331	30		
	ВСЕГО:		3.2220278	8.787			3.222028			2.413828			2.149814			
В том числе по градациям высот	0-10		3.2220278	8.787	100		3.222028			2.413828			2.149814			
<b>**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (0703)</b>																
Основное	6002	2.0	0.0000017	0.0000075	42.2		0.000002			0.000002			8.45e-7	50		
Основное	6003	2.0	0.0000012	0.0000101	28.9		0.000001			8.092e-7	30		8.092e-7	30		
Основное	6004	2.0	0.0000012	0.0000024	28.9		0.000001			8.092e-7	30		8.092e-7	30		
	ВСЕГО:		0.000004	0.0000199			0.000004			0.000003			0.000002			
В том числе по градациям высот	0-10		0.000004	0.0000199	100		0.000004			0.000003			0.000002			
<b>**Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (1301)</b>																
Основное	0006	2.0	0.0000013	0.0083	100		0.000001			0.000001			6.665e-7	50		
	ВСЕГО:		0.0000013	0.0083			0.000001			0.000001			6.665e-7			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0000013	0.0083	100		0.000001			0.000001			6.665e-7			
<b>**Формальдегид (Метаналь) (609) (1325)</b>																
Основное	0006	2.0	0.0000013	0.0083	100		0.000001			0.000001			6.665e-7	50		
	ВСЕГО:		0.0000013	0.0083			0.000001			0.000001			6.665e-7			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0000013	0.0083	100		0.000001			0.000001			6.665e-7			

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол құрылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

ТОО "Ақ жол құрылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>**Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) (2704)</b>																
Основное	6004	2.0	0.389	0.454	100		0.389			0.2723	30		0.2723	30		
	ВСЕГО:		0.389	0.454			0.389			0.2723			0.2723			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.389	0.454	100		0.389			0.2723			0.2723			
<b>**Керосин (654*) (2732)</b>																
Основное	6002	2.0	0.1583	0.7	42.2		0.1583			0.1583			0.07915	50		
Основное	6003	2.0	0.1083	0.943	28.9		0.1083			0.07581	30		0.07581	30		
Основное	6004	2.0	0.1083	0.1264	28.9		0.1083			0.07581	30		0.07581	30		
	ВСЕГО:		0.3749	1.7694			0.3749			0.30992			0.23077			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.3749	1.7694	100		0.3749			0.30992			0.23077			
<b>**Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)</b>																
Основное	0006	2.0	0.0000133	0.083	3		0.000013			0.000013			0.000007	50		
Основное	6005	2.0	0.000434	0.000927	97		0.000434			0.000304	30		0.000304	30		
	ВСЕГО:		0.0004473	0.083927			0.000447			0.000317			0.00031			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0004473	0.083927	100		0.000447			0.000317			0.00031			
<b>**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)</b>																
Основное	6002	2.0	0.01996	1.244	94.8		0.01996			0.01996			0.00998	50		
Основное	6003	2.0	0.001085	0.03247	5.2		0.001085			0.00076	30		0.00076	30		
	ВСЕГО:		0.021045	1.27647			0.021045			0.02072			0.01074			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.021045	1.27647	100		0.021045			0.02072			0.01074			
<b>Всего по предприятию:</b>																
			4.9267613	17.43446			4.926761			3.775805	23		3.230685	34		

## 5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля над соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

по способу определения параметра:

инструментальный,

инструментально-лабораторный,

индикаторный,

расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;

по месту контроля: на источнике загрязнения;

по объему: полный и выборочный;

по частоте измерений: эпизодический и систематический;

по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;

определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;

составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;

передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяются на следующие виды:

непосредственно на источниках выбросов;

по фактическому загрязнению атмосферы воздуха на специально выбранных контрольных точках (постах);

на постах, установленных на границе СЗЗ или в селитебной зоне района, в котором расположено предприятие.

Определение категорий источников и необходимости их контроля выполняется с помощью Программного комплекса «Эра» и приводится в таблице 5.1.

Контроль над выбросами вредных веществ выполняется на организованных источниках только по объектам эксплуатации. На неорганизованных источниках контроль выполняется расчетным методом.

Контроль над выбросами на предприятии выполняется на контрольных точках - постах. План-график контроля приводится в таблице 5.2.

График согласовывается и утверждается службами МООС РК ежегодно.

**Мониторинг качества атмосферного воздуха** предусматривает измерение параметров атмосферы для выявления ее изменений, связанных с работами, проводимыми на предприятии.

Ниже перечислены методы, предлагаемые для проведения мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

**Таблица 5.1 Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р ( ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Категория источника	
							ПДК*Н*(100-КПД)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0012	Дизельный генератор	2			Площадка 1		0.0167	1.1894	5.947	1	
					0301	0.2					0.0333
					0304	0.4					0.0433
					0328	0.15					0.00556
					0330	0.5					0.0111
					0337	5					0.0278
					1301	0.03					0.001333
					1325	0.05					0.001333
					2754	1					0.01333
					0301	0.2					0.169
6001	Бульдозер	2			0304	0.4	0.02744	0.0069	0.9801	2.4503	2
					0328	0.15	0.0818	0.0545	8.7648	58.432	1
					0330	0.5	0.1056	0.0211	3.7717	7.5434	1
					0337	5	0.528	0.0106	18.8583	3.7717	1
					0703	**0.000001	0.00000169	0.0169	0.0002	20	1
					2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
					2908	0.3	0.1344	0.0448	14.4009	48.003	1
					0301	0.2	0.169	0.0845	6.0361	30.1805	1
					0304	0.4	0.02744	0.0069	0.9801	2.4503	2
					0328	0.15	0.0818	0.0545	8.7648	58.432	1
6002	Экскаватор	2			0330	0.5	0.1056	0.0211	3.7717	7.5434	1
					0337	5	0.528	0.0106	18.8583	3.7717	1
					0703	**0.000001	0.00000169	0.0169	0.0002	20	1
					2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
					2908	0.3	0.0227	0.0076	2.4323	8.1077	2
					0301	0.2	0.1156	0.0578	4.1288	20.644	1
					0304	0.4	0.01878	0.0047	0.6708	1.677	2
					0328	0.15	0.056	0.0373	6.0004	40.0027	1
					0330	0.5	0.0722	0.0144	2.5787	5.1574	1
					0337	5	0.361	0.0072	12.8937	2.5787	2
6003	Автосамосвал	2			0703	**0.000001	0.000001156	0.0116	0.0001	10	1

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6004	Бульдозер	2		2732	*1.2	0.1083	0.009	3.8681	3.2234	2
				2908	0.3	0.000424	0.0001	0.0454	0.1513	2
				0301	0.2	0.169	0.0845	6.0361	30.1805	1
				0304	0.4	0.02744	0.0069	0.9801	2.4503	2
				0328	0.15	0.0818	0.0545	8.7648	58.432	1
				0330	0.5	0.1056	0.0211	3.7717	7.5434	1
				0337	5	0.528	0.0106	18.8583	3.7717	1
				0703	**0.000001	0.00000169	0.0169	0.0002	20	1
6005	Автопогрузчик	2		2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.102	0.034	10.9293	36.431	1
				0301	0.2	0.169	0.0845	6.0361	30.1805	1
				0304	0.4	0.02744	0.0069	0.9801	2.4503	2
				0328	0.15	0.0818	0.0545	8.7648	58.432	1
				0330	0.5	0.1056	0.0211	3.7717	7.5434	1
				0337	5	0.528	0.0106	18.8583	3.7717	1
				0703	**0.000001	0.00000169	0.0169	0.0002	20	1
6006	Автосамосвал	2		2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.01124	0.0037	1.2044	4.0147	2
				0301	0.2	0.1156	0.0578	4.1288	20.644	1
				0304	0.4	0.01878	0.0047	0.6708	1.677	2
				0328	0.15	0.056	0.0373	6.0004	40.0027	1
				0330	0.5	0.0722	0.0144	2.5787	5.1574	1
				0337	5	0.361	0.0072	12.8937	2.5787	2
				0703	**0.000001	0.000001156	0.0116	0.0001	10	1
6007	Экскаватор	2		2732	*1.2	0.1083	0.009	3.8681	3.2234	2
				2908	0.3	0.000605	0.0002	0.0648	0.216	2
				0301	0.2	0.169	0.0845	6.0361	30.1805	1
				0304	0.4	0.02744	0.0069	0.9801	2.4503	2
				0328	0.15	0.0818	0.0545	8.7648	58.432	1
				0330	0.5	0.1056	0.0211	3.7717	7.5434	1
				0337	5	0.528	0.0106	18.8583	3.7717	1
				0703	**0.000001	0.00000169	0.0169	0.0002	20	1
6008	Автосамосвал	2		2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.0172	0.0057	1.843	6.1433	2
				0301	0.2	0.1156	0.0578	4.1288	20.644	1
				0304	0.4	0.01878	0.0047	0.6708	1.677	2

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на существующее положение

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6009	Вспомогательные машины	2		0328	0.15	0.056	0.0373	6.0004	40.0027	1
				0330	0.5	0.0722	0.0144	2.5787	5.1574	1
				0337	5	0.361	0.0072	12.8937	2.5787	2
				0703	**0.000001	0.000001156	0.0116	0.0001	10	1
				2732	*1.2	0.1083	0.009	3.8681	3.2234	2
				2908	0.3	0.000982	0.0003	0.1052	0.3507	2
				0301	0.2	0.1244	0.0622	4.4431	22.2155	1
				0304	0.4	0.02022	0.0051	0.7222	1.8055	2
				0328	0.15	0.056	0.0373	6.0004	40.0027	1
				0330	0.5	0.0722	0.0144	2.5787	5.1574	1
				0337	5	2.333	0.0467	83.3266	16.6653	1
				0703	**0.000001	0.000001156	0.0116	0.0001	10	1
				2704	5	0.389	0.0078	13.8937	2.7787	2
				2732	*1.2	0.1083	0.009	3.8681	3.2234	2
6010	Отвал	2		2908	0.3	0.003944	0.0013	0.4226	1.4087	2
6011	ТРК	2		0333	0.008	0.00000122	0.00002	0.00004	0.005	2
				2754	1	0.000434	0.00004	0.0155	0.0155	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК\*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с

4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

**Таблица 5.2 План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.10

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

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0012	Работы по добыче глинистых пород	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в год	0.0333		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6001	Строительно-монтажные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*)	1 раз в год	0.169		Сторонняя организация на договорной основе	0003



**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»**

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

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Работы по добыче глинистых пород	<p>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</p> <p>Керосин (654*)</p> <p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p>	1 раз в год	0.169		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6005	Работы по добыче глинистых пород	<p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</p> <p>Керосин (654*)</p> <p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,</p>	1 раз в год	0.169		Сторонняя организация на договорной основе	0003

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»**

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

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Работы по добыче глинистых пород	цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год	0.1156  0.01878 0.056 0.0722  0.361  0.000001156 0.1083 0.000605		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6007	Работы по добыче глинистых пород	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз в год	0.169  0.02744 0.0818 0.1056  0.528  0.00000169 0.1583 0.0227		Сторонняя организация на договорной основе	0003

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»**

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

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Работы по добыче глинистых пород	- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в год	0.1156 0.01878 0.056 0.0722 0.361 0.000001156 0.1083 0.000982		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6009	Работы по добыче глинистых пород	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	1 раз в год	0.1244 0.02022 0.056 0.0722 2.333 0.000001156 0.389		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6010	Работы по добыче глинистых пород	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз в год	0.1083 0.1096		Сторонняя организация на договорной основе	0003

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

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

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	5	6	7	8	9
6011	Работы по добыче глинистых пород	цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород (Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в год	0.00000122  0.000434		Сторонняя организация на договорной основе	0003

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:  
0003 – Расчетным методом.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Контрольная точка			Наименование контролируемого вещества	Эталонные расчетные концентрации при опасной скорости ветра		
номер	координаты, м			направление ветра, град	опасная скорость, м/с	концентрация мг/м <sup>3</sup>
	X	Y				
1	2	3	4	5	6	7
1	351	1052	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	180	8	0.43964
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	180	8	0.07144
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	180	8	0.12575
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	180	8	0.27047
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	180	8	2.85221
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	180	8	0.000002597
			Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	180	8	0.29587
			Керосин (654*)	180	8	0.40554
			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)	180	8	0.03192
			2	708	674	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	271	8				0.07495
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	271	8				0.13587
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	271	8				0.28379
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	271	8				2.99268
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	271	8				0.0000028061
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	271	8				0.31044
Керосин (654*)	271	8				0.42552
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, ПЫЛЬ	271	8				0.0345

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на

месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7
3	352	296	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
					8	0.4172
					8	0.06779
					8	0.11671
					8	0.25666
					8	2.70659
					8	0.0000024104
					8	0.28076
					8	0.38484
					8	0.02963
4	-5	674	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	89	8	0.46738
				89	8	0.07594
				89	8	0.13866
				89	8	0.28753
				89	8	3.03213
				89	8	0.0000028637
				89	8	0.31453
				89	8	0.43113
				89	8	0.0352



*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Контрольные значения приземных концентраций вредных веществ для контроля нормативов ПДВ

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7
			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			

## 6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Согласно Экологическому кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов ПДВ устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фоновое загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих сверх установленных лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП).

Расчет платежей выполнен исходя из следующих условий: плата за выбросы от двигателей всех мобильных (передвижных) источников учитывается в плате за общее количество потребленного ими за год топлива.

Размер платежей предприятий за нормативные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вычисляется по формуле:

$S_{i\text{выб}} = N_i \text{ выб} \times \Sigma M_i \text{ выб}$ , где:  $S_{i\text{выб}}$  – плата за выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП),  $N_i$  – ставка платы за выбросы  $i$ -ого загрязняющего вещества (МРП/тонн),  $\Sigma M_i \text{ выб}$  – суммарная масса всех разновидностей  $i$ -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн);

Расчет ориентировочной платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год представлен в таблице 13.8.1.1.

Таблица 13.8.1.1

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество выбросов	$N^i$	Плата $S_{i\text{выб}}$ ,	Тенге/год*
	$\Sigma M_i \text{ выб т/год}$ $\Sigma M_i \text{ выб}$ т/год	МРП	МРП/год	
2025 год				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,403	20	8,06	31691,92
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,524	24	12,576	49448,832

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0672	20	1,344	5284,608
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1344	124	16,6656	65529,1392
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,336	0,32	0,10752	422,76864
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01613	996,6	16,075158	63207,52126
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01613	332	5,35516	21056,48912
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000389	124	0,00048236	1,89663952
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	0,162686	0,32	0,05205952	204,6980326
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %	2,11805	10	21,1805	83281,726
			<b>81,4159975</b>	<b>320127,7022</b>

Примечание\* 1 МРП взят по данным 01.01.2025 года – 3932 тенге

### 9.15.2. Оценка размера платы за размещение отходов

Как следует из таблиц все отходы производства и потребления (кроме вскрышных пород), образующиеся на проектируемом объекте, в полном объеме передаются сторонним организациям. Следовательно, на них не устанавливаются нормативы и, соответственно, плата за них с недропользователя в виде налога не взимается.

В соответствии с п.6 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» ставки платы за размещение вскрышных пород составляют 0,002 МРП в год.

Наименование	Количество в т/год	МРП	Плата	
			МРП/год	тенге/год
<b>2025 г.</b>				
Вскрышные породы	30960	0,002	61,92	<b>243470</b>

Примечание\* ставка за тонну, 1 МРП в 2025 году – 3932 тенге

### 9.15.3. Расчет платы за выбросы от двигателей передвижных источников

Размер платы за выбросы от передвижных источников производится по формуле:

$C_i \text{ пер. ист.} = N_i \text{ пер. ист.} \times M_i \text{ пер. ист.}$ , где:

$C_i \text{ пер. ист.}$  - плата за выбросы ЗВ от передвижных источников (МРП);

$N_i \text{ пер. ист.}$  – ставка платы за выбросы  $i$ -ого вида топлива, израсходованного за отчетный период (тонн). Ставка платы составляет по дизтопливу 0,9 МРП, по неэтилированному бензину 0,66 МРП.

$M_i \text{ пер. ист.}$  – масса  $i$ -го вида топлива, сожженного за отчетный период.

$C_i \text{ пер. ист.} = 108,42 \times 0,9 + 9,408 \times 0,66 = 97,578 + 6,20928 = 103,78728 \text{ МРП (410 168 тенге)}$

В целом примерно плата за природопользование в 2025 году составит МРП:

$C_i \text{ общ.} = 81,4159975 + 61,92 + 103,78728 = 247,1232775 \text{ МРП (971689 тенге)}$

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.
3. РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997.
4. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы, 1997 г.
5. МСН 2.04.01.98 Строительная климатология.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 20 марта 2015 года № 237.
7. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Часть 1,2. СПб, 1992);
8. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168).
9. 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.
10. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.
11. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» (Новороссийск, 1989 г.).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1 - Письмо-запрос на разработку нормативного документа**

от ТОО «Ақ жол қурылыс»

Прошу Вас разработать проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для карьера месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс» ТОО «Ақ жол қурылыс», расположенного в Мунайлинском районе, Мангистауской области Республики Казахстан.

Директор ТОО «Ақ жол қурылыс»



А. Тулегенов

**Приложение 2 - Исходные данные, принятые при установлении нормативов**



## Исходные данные для разработки проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории карьера по добыче глинистых пород являются:

- на 2025 год при проведении добычных работ

при строительно-монтажных работах (от бульдозера – ист. 6001, от экскаватора – ист. 6002, от автосамосвала – ист. 6003);

при разработке и передвижке вскрыши (от бульдозера – ист. 6004), при погрузке вскрышной породы (от погрузчика – ист. 6005). при транспортировке вскрышных пород от автосамосвала – ист. 6006, погрузке горной массы (от экскаватора – ист. 6007), при транспортировке глинистых пород (от автосамосвалов – ист. 6008); от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6009), при формировании и хранении отвалов (ист. 6010), от ТРК при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера, погрузчика, дизель-генератора (ист. 6011); от дизельного генератора (ист. 0012).

Директо ТОО «Ақ жол қурылыс»



.А. Тулегенов

место подписи

**Приложение 3 – Карта-схема предприятия**

Карта-схема  
карьера месторождения Грунтовой резерв №3



Условные обозначения

6004-6011 - стационарные неорганизованные источники выбросов


0012 - стационарный организованный источник выброса

**Приложение 4 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия**

Ситуационная карта-схема  
карьера месторождения глинистых пород Грунтовой резерв №3

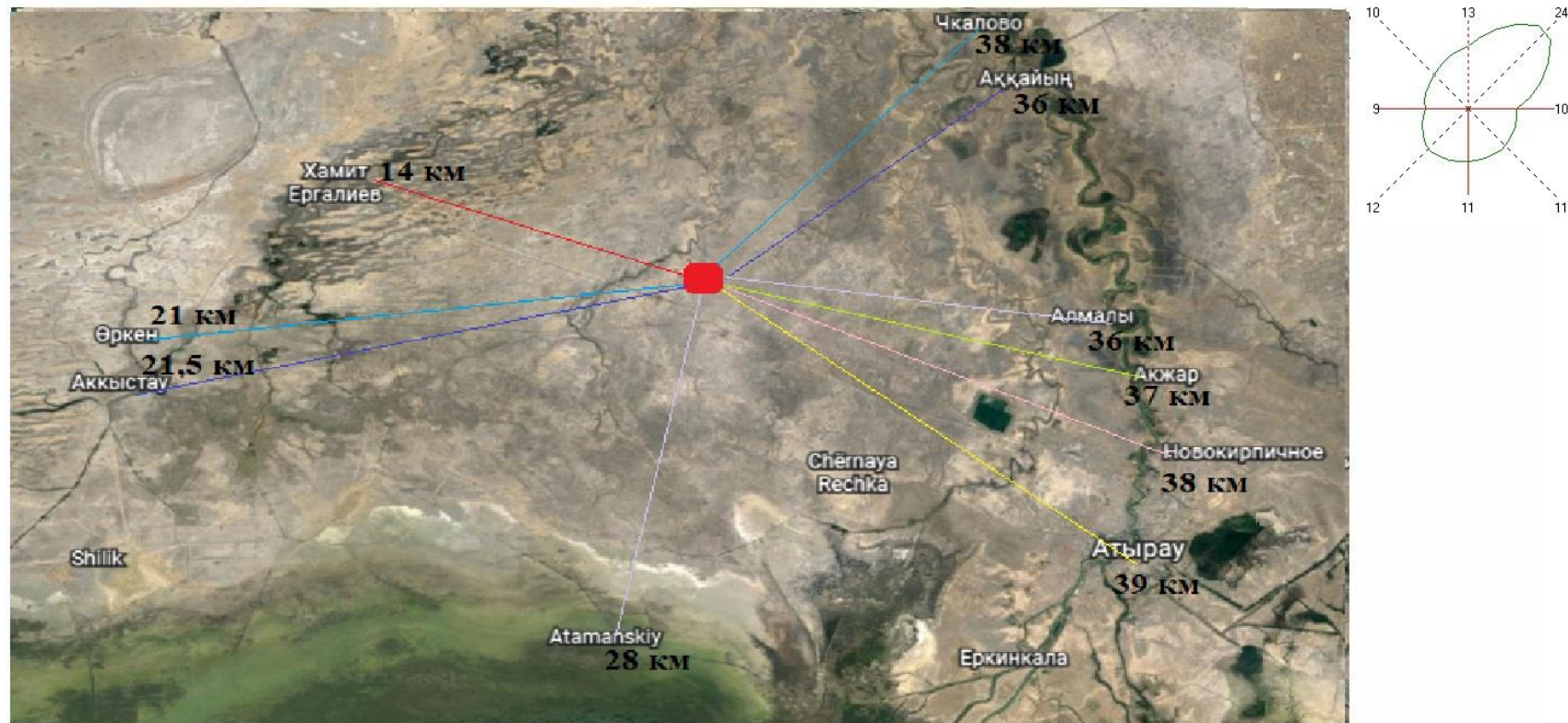


**Условные обозначения:**

-  — Установленная санитарно-защитная зона (280 м)

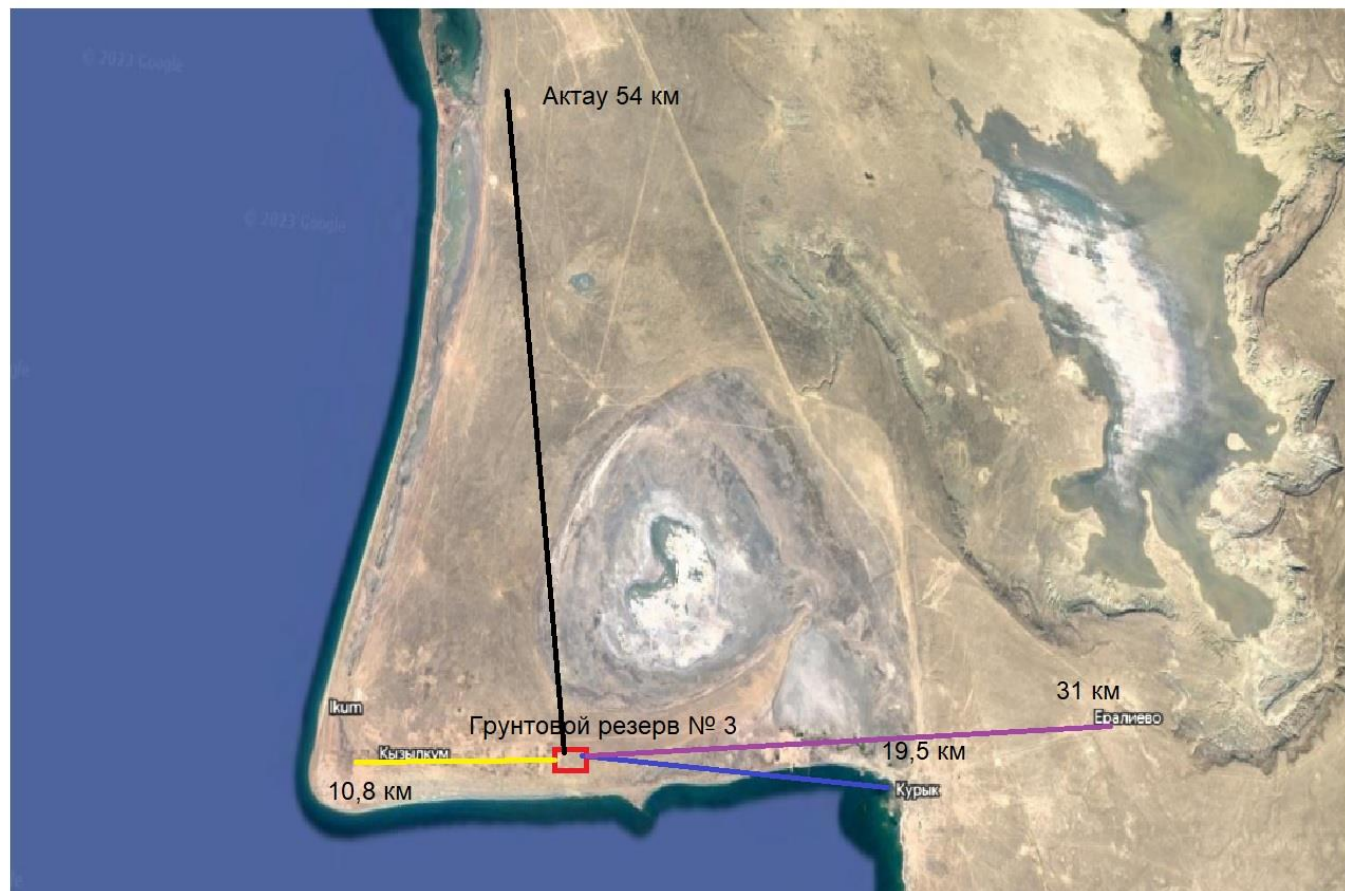


Ситуационная карта-схема  
карьера месторождения глинистых пород (суглинка) Грунтовой резерв № 1 ТОО "Ақ жол құрылыс"



Масштаб 1:5000

Карта-схема  
карьера месторождения Грунтовой разерв №3



**Приложение 6 - Протоколы расчетов величин выбросов**



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

### Выбросы за 2025 год при разработке

#### Выбросы при производстве СМР (2025 год)

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:46:32

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6001, Бульдозер

Источник выделения N 6001 01, Бульдозер

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, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Вскрышные породы

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **К1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **К2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **К3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **К3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11.53**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **К5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **К7 = 1**

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

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 178**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 32752**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 178 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.336$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 32752 \cdot (1-0) = 0.1572$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.336**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1572 = 0.1572**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = КОС · M = 0.4 · 0.1572 = 0.0629**

Максимальный разовый выброс, **G = КОС · G = 0.4 · 0.336 = 0.1344**

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.1344	0.0629

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Бульдозер

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 184**

Количество машин данной марки, шт., **NUM3 = 1**

Число одновременно работающих машин, шт., **NUM2 = 1**

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **ТОХІС = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.528$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = 0.3496$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т, **ТОХІС = 30**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1583}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.1049}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.169}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.1119}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.02744}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.01818}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.0818}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0542}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1056}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0699}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.00000169}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 184 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.000001119}$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.1119
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.01818
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.0542
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.0699
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.3496
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.000001119
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.1049
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)	0.1344	0.0629

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:47:42

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6002, Экскаватор

Источник выделения N 6002 02, Экскаватор

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, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Вскрышные породы

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **К1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **К2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 11.53$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 3$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 240$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 480$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 240 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.133$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.133 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0567$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 480 \cdot (1-0) = 0.00576$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0567$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.00576 = 0.00576$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00576 = 0.002304$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0567 = 0.0227$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0227	0.002304

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Экскаватор

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 2$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.528}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0038}$$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1583}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.00114}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.169}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.001216}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.02744}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0001976}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.0818}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.000589}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1056}$$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = 0.00076$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.00000169$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 2 \cdot 1 / 1000 = 0.0000001216$$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.001216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0001976
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.000589
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.00076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.0038
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.0000001216
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.00114
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)	0.0227	0.002304

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:49:01

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6003, Автосамосвал

Источник выделения N 6003 03, Автосамосвал

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



*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  $C1 = 1.9$   
 Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>20 - < = 30$  км/час  
 Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  $C2 = 2.75$   
 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,  $L = 0.4$   
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  $N = 1$   
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  $C7 = 0.01$   
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  $Q1 = 1450$   
 Влажность поверхностного слоя дороги, %,  $VL = 11.53$   
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  $K5 = 0.01$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  $C4 = 1.45$   
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  $V1 = 4.2$   
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  $V2 = 30$   
 Скорость обдува, м/с,  $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.2 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.92$   
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  $C5 = 1.26$   
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>,  $S = 13.34$   
 Перевозимый материал: Вскрышные породы  
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Влажность перевозимого материала, %,  $VL = 11.53$   
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  $K5M = 0.01$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 8$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 26$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 26 / 24 = 2.167$

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 13.34 \cdot 1) = 0.000424$   
 Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.000424 \cdot (365 - (8 + 2.167)) = 0.013$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000424	0.013

Список литературы:

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



охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автосамосвал

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 7$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = 0.0091$$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = 0.00273$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = 0.00291$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = 0.000473$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = 0.00141$$

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

**оксид) (516)**

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.0722}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.00182}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.000001156}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 7 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.000000291}$$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.00291
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.000473
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.00141
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.00182
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	0.0091
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.0000000291
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.00273
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)	0.000424	0.013

**Выбросы при добычных работах (2025 год)**

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:51:47

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6004, Бульдозер

Источник выделения N 6004 04, Бульдозер

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

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, **КОС = 0.4**

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов  
 Материал: Вскрышные породы

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **К1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **К2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **К4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **К3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **К3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 11.53**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **К5 = 0.01**

Размер куска материала, мм, **G7 = 0.1**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **К7 = 1**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 135**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 30960**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.01 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 135 · 10<sup>6</sup> / 3600 · (1-0) = 0.255**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 30960 · (1-0) = 0.1486**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.255**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.1486 = 0.1486**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = КОС · M = 0.4 · 0.1486 = 0.0594**

Максимальный разовый выброс, **G = КОС · G = 0.4 · 0.255 = 0.102**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

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)	0.102	0.0594
------	---	-------	--------

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Бульдозер

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 252**

Количество машин данной марки, шт., **NUM3 = 1**

Число одновременно работающих машин, шт., **NUM2 = 1**

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.528}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.479}$$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 30**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1583}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.1436}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.169}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.1532}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.02744}$$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0249}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.0818}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0742}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1056}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0958}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.00000169}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 252 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.000001532}$$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.1532
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0249
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.0742
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.0958
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.479
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.000001532
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.1436
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)	0.102	0.0594

Дата:26.04.23 Время:22:55:02

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6005, Автопогрузчик

Источник выделения N 6005 05, Автопогрузчик

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3  
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов  
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Вскрышные породы

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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 4.2$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3 = 1.7$**

Влажность материала, %,  **$VL = 11.53$**

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

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 0.1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 1$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 3$**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  **$GMAX = 119$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  **$GGOD = 30960$**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 119 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.562$**

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

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.562 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0281$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 30960 \cdot (1-0) = 0.3715$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0281$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3715 = 0.3715$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.3715 = 0.1486$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0281 = 0.01124$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01124	0.1486

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автопогрузчик

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 408$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.528$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.775$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1583$

Валовый выброс ЗВ, т/год



$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.2326$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.169$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.248$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.02744$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.0403$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0818$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.1202$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.155$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.00000169$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 408 \cdot 1 / 1000 = 0.00000248$$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Автопогрузчик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.248
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0403
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.1202



*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.155
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.775
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000248
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.2326
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)	0.01124	0.1486

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:56:44

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6006, Автосамосвал

Источник выделения N 6006 06, Автосамосвал

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: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

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 = 0.4**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 6.4**

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

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 11.53**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.2**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 30**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (4.2 · 30 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 5.92**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>, **S = 13.34**

Перевозимый материал: Вскрышные породы

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 11.53**

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.01**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 8**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 26**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 26 / 24 = 2.167**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1) = 0.4 · (1.9 · 2.75 · 1 · 0.01 · 0.01 · 6.4 · 0.4 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.01 · 0.004 · 13.34 · 1) = 0.000605**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.000605 · (365 - (8 + 2.167)) = 0.01855**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000605	0.01855

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автосамосвал

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 192**

Количество машин данной марки, шт., **NUM3 = 1**

Число одновременно работающих машин, шт., **NUM2 = 1**

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

**G = (RASH · TOXIC · NUM2) · 10<sup>3</sup> / 3600 = (0.013 · 100 · 1) · 10<sup>3</sup> / 3600 = 0.361**

Валовый выброс ЗВ, т/год

**M = RASH · TOXIC · NUM1 · NUM3 / 1000 = 0.013 · 100 · 192 · 1 / 1000 =**

0.2496

Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 30**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1083}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 192 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0749}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1156}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 192 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0799}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.01878}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 192 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.01298}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.056}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 192 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0387}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.0722}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 192 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0499}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.000001156}$$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 192 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.000000799}$$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.0799
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.01298
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.0387
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.0499
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	0.2496
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000000799
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.0749
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)	0.000605	0.01855

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:59:15

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6007, Экскаватор

Источник выделения N 6007 07, Экскаватор

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Глинистые породы

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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских**

**месторождений) (494)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 4.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $V_L = 11.53$

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

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K_7 = 1$

Высота падения материала, м,  $G_B = 3$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 182$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 370315$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 182 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.86$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $G_C = G_C \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.86 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.043$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 370315 \cdot (1-0) = 4.44$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \text{MAX}(G, G_C) = 0.043$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 4.44 = 4.44$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 4.44 = 1.776$

Максимальный разовый выброс,  $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.043 = 0.0172$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0172	1.776

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин  
Транспортное средство: Экскаватор

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 1416$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.528$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 2.69$$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1583$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 0.807$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.169$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 0.861$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.02744$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 0.14$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0818$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 0.417$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 0.538$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0000169$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1416 \cdot 1 / 1000 = 0.0000861$$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.861
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.14
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.417
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.538
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	2.69
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000861
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.807
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)	0.0172	1.776

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:23:00:46

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6008, Автосамосвал

Источник выделения N 6008 08, Автосамосвал

Список литературы:



*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

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: >20 - < = 30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **C2 = 2.75**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **N1 = 2**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L = 0.4**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N = 6**

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

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

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **VL = 11.53**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **K5 = 0.01**

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

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 4.2**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **V2 = 30**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)<sup>0.5</sup> = (4.2 · 30 / 3.6)<sup>0.5</sup> = 5.92**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м<sup>2</sup>, **S = 13.34**

Перевозимый материал: Глинистые породы

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1), **Q = 0.004**

Влажность перевозимого материала, %, **VL = 11.53**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **K5M = 0.01**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 8**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **TO = 26**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **TD = 2 · TO / 24 = 2 · 26 / 24 = 2.167**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **G = KOC · (C1 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1) = 0.4 · (1.9 · 2.75 · 1 · 0.01 · 0.01 · 6 · 0.4 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.01 · 0.004 · 13.34 · 2) = 0.000982**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.000982 · (365 - (8 + 2.167)) = 0.0301**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.000982	0.0301



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автосамосвал

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 1236$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 2$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 3.214$$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 0.964$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 1.028$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 0.167$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 0.498$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.0722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 0.643$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.00001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1236 \cdot 2 / 1000 = 0.00001028$$

Итого выбросы от источника выделения: 008 Автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	1.028
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.643
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	3.214
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00001156	0.00001028
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.964
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)	0.000982	0.0301

Дата:26.04.23 Время:23:02:48

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6009, Вспомогательные машины

Источник выделения N 6009 09, Вспомогательные машины

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Поливомоечная машина

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год,  $NUM1 = 1344$

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.361$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = 1.747$$

### Примесь: 2732 Керосин (654\*)

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = 0.524$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = 0.559$$

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.01878}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0909}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.056}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.271}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.0722}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.3494}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.000001156}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1344 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.00000559}$$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Поливомоечная машина

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.559
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.0909
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.271
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.3494
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	1.747
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000559
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.524

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автозаправщик

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 672**

Количество машин данной марки, шт.,  $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт.,  $NUM2 = 1$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.361}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.874}$$

**Примесь: 2732 Керосин (654\*)**

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 30 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1083}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.262}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1156}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.2796}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.01878}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0454}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 15.5 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.056}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.1354}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т,  $TOXIC = 20$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 20 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 =$$

**0.0722**

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = 0.1747$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.000001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = 0.000002796$$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Автозаправщик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.8386
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.1363
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.4064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.5241
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	2.621
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000008386
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.786

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автобус

Вид топлива: Бензин

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 672**

Количество машин данной марки, шт., **NUM3 = 1**

Число одновременно работающих машин, шт., **NUM2 = 1**

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 600**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 600 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 2.333$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 600 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = 5.64$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 100**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 100 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.389$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 100 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = 0.94$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.1244}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 32 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.301}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.02022}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 5.2 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0489}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.58**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 0.58 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.002256}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 0.58 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.00546}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.00778}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 2 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0188}$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00023**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 0.00023 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = \mathbf{0.000000894}$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 0.00023 \cdot 672 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.000002164}$$

Итого выбросы от источника выделения: 009 Автобус

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244	1.1396
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022	0.1852
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.41186
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.5429
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	8.261
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00001055



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389	0.94
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.786

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:23:05:24

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6010, Отвал

Источник выделения N 6010 10, Отвал

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, **КОС = 0.4**

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K_4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G_{3SR} = 4.2$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K_{3SR} = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с,  **$G_3 = 9$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K_3 = 1.7$**

Влажность материала, %,  **$VL = 11.53$**

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

Размер куска материала, мм,  **$G_7 = 0.1$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K_7 = 1$**

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  **$S = 100$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  **$K_6 = 1.45$**



*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с (табл.3.1.1),  $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 8$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 26$

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 26 / 24 = 2.167$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.00986$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (365 - (8 + 2.167)) \cdot (1 - 0) = 0.2134$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.00986 = 0.00986$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.2134 = 0.2134$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2134 = 0.0854$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00986 = 0.003944$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003944	0.0854

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:23:05:59

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 6011, ТРК

Источник выделения N 6011 11, Топливораздаточная колонка (ТРК)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005  
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **СМАХ = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **QOZ = 0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **САМОZ = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **QVL = 50.28**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), **САМVL = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, **VTRK = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **GB = NN ·**

**СМАХ · VTRK / 3600 = 1 · 3.92 · 0.4 / 3600 = 0.0004356**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **МВА = (САМОZ · QOZ +**

**САМVL · QVL) · 10<sup>-6</sup> = (1.98 · 0 + 2.66 · 50.28) · 10<sup>-6</sup> = 0.0001337**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **MPRA = 0.5 ·**

**J · (QOZ + QVL) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (0 + 50.28) · 10<sup>-6</sup> = 0.001257**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **MTRK = МВА + MPRA = 0.0001337 + 0.001257 =**

**0.00139**

**Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СИ · М / 100 = 99.72 · 0.00139 / 100 =**

**0.001386**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СИ · G / 100 = 99.72 ·**

**0.0004356 / 100 = 0.000434**

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **М = СИ · М / 100 = 0.28 · 0.00139 / 100 =**

**0.00000389**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **Г = СИ · G / 100 = 0.28 ·**

**0.0004356 / 100 = 0.00000122**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00000389
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.001386

ЭРА v3.0.394

Дата:26.04.23 Время:22:44:17

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город N 011, ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Источник загрязнения N 0012, Дизельный генератор

Источник выделения N 0012 12, Дизельный генератор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей

среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час,  $G_{F,MAX} = 4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год,  $G_{FGGO} = 13.44$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{F,MAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 30 / 3600 = 0.0333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 30 / 10^3 = 0.403$

**Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{F,MAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01613$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{F,MAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 39 / 3600 = 0.0433$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 39 / 10^3 = 0.524$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{F,MAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 10 / 3600 = 0.0111$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 10 / 10^3 = 0.1344$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{F,MAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 25 / 3600 = 0.0278$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 25 / 10^3 = 0.336$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{F,MAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 12 / 3600 = 0.01333$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 12 / 10^3 = 0.1613$

**Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)**

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 1.2$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{ГМАХ} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001333$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01613$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),  $E_9 = 5$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = G_{ГМАХ} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 5 / 3600 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.44 \cdot 5 / 10^3 = 0.0672$

Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.403
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433	0.524
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556	0.0672
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111	0.1344
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278	0.336
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333	0.01613
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001333	0.01613
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01333	0.1613

**Приложение 7 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение**

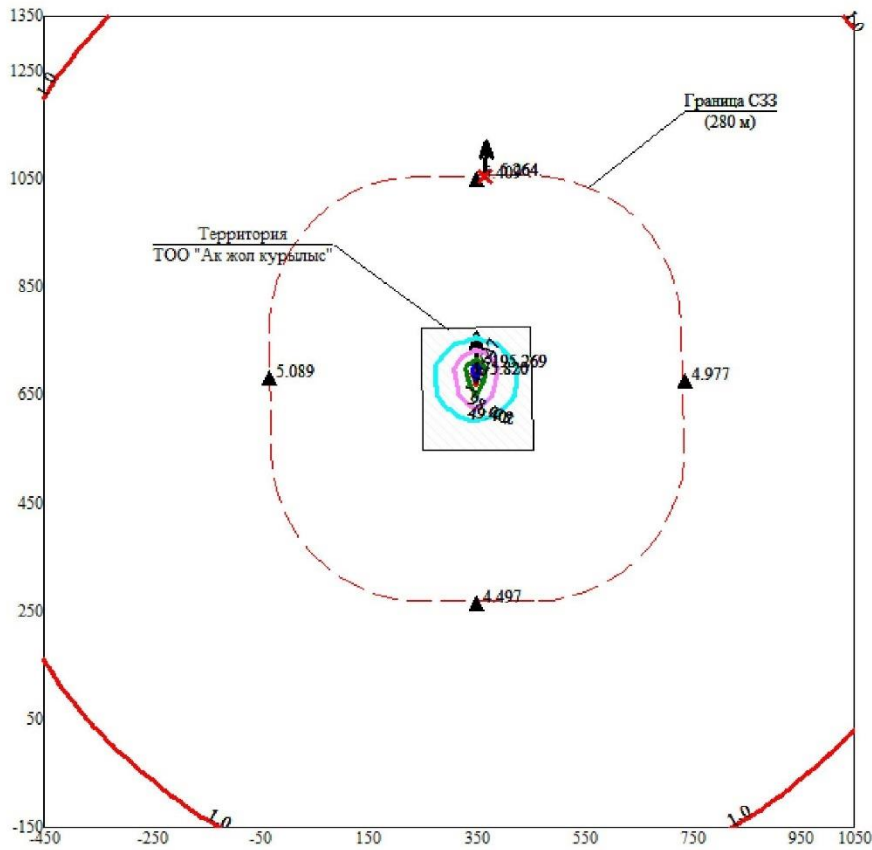
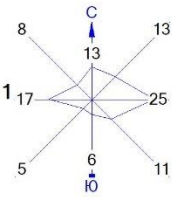
## Карты-схемы изолиний расчетных концентраций при разработке месторождения

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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

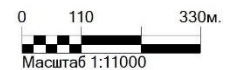


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

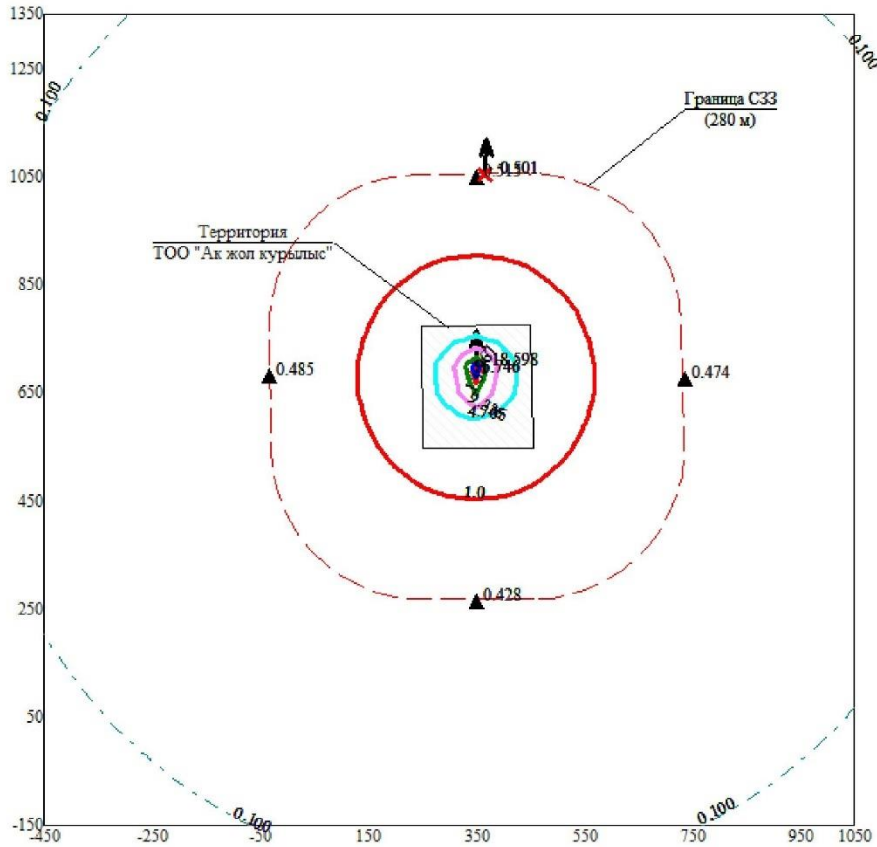
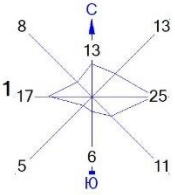
- 1.0 ПДК
- 49.402 ПДК
- 98.025 ПДК
- 146.647 ПДК
- 175.820 ПДК



Макс концентрация 195.269165 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Red dashed box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Red triangle with dot] Максим. значение концентрации  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

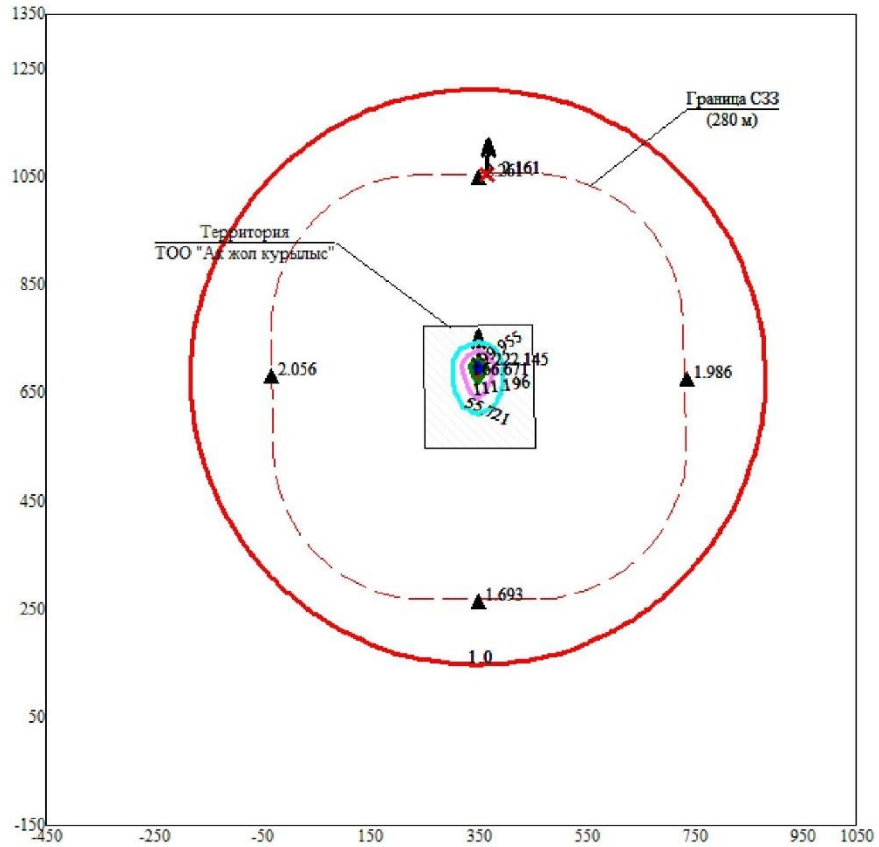
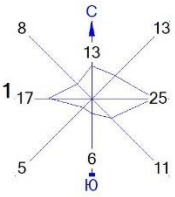
Изолинии в долях ПДК  
 [Dotted line] 0.100 ПДК  
 [Red line] 1.0 ПДК  
 [Cyan line] 4.705 ПДК  
 [Magenta line] 9.336 ПДК  
 [Green line] 13.967 ПДК  
 [Blue line] 16.746 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 18.59795 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

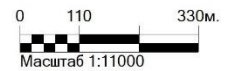
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
  - 55.721 ПДК
  - 111.196 ПДК
  - 166.671 ПДК
  - 199.955 ПДК

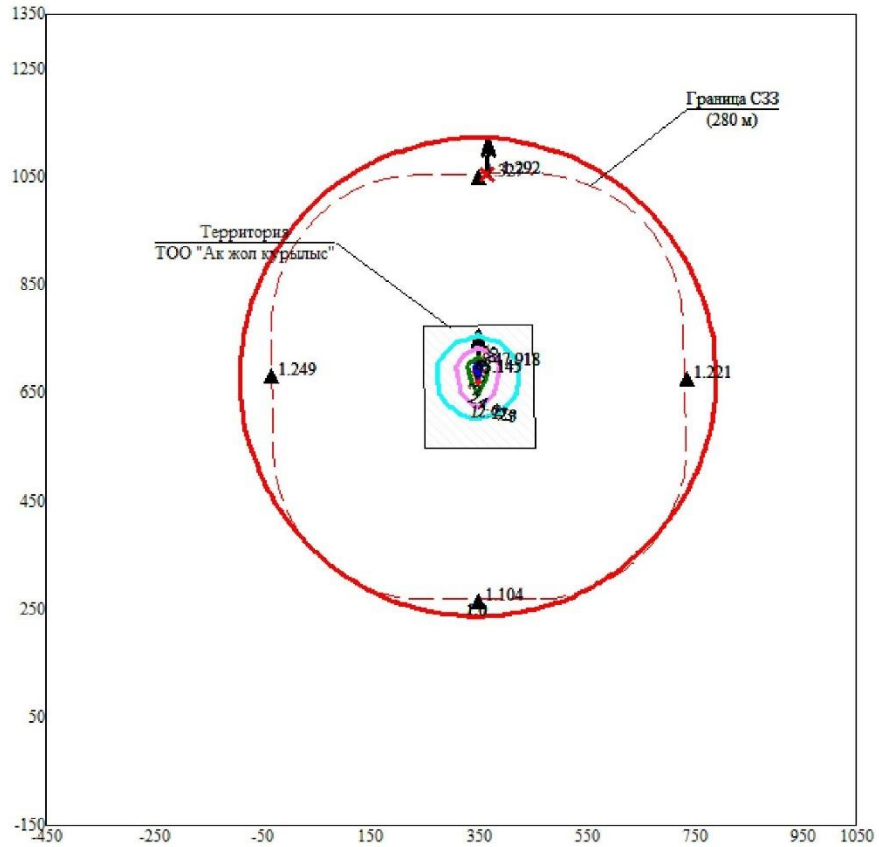
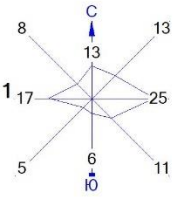


Макс концентрация 222.1454163 ПДК достигается в точке  $x= 350$   $y= 700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.



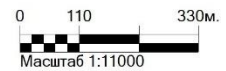
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ▲ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

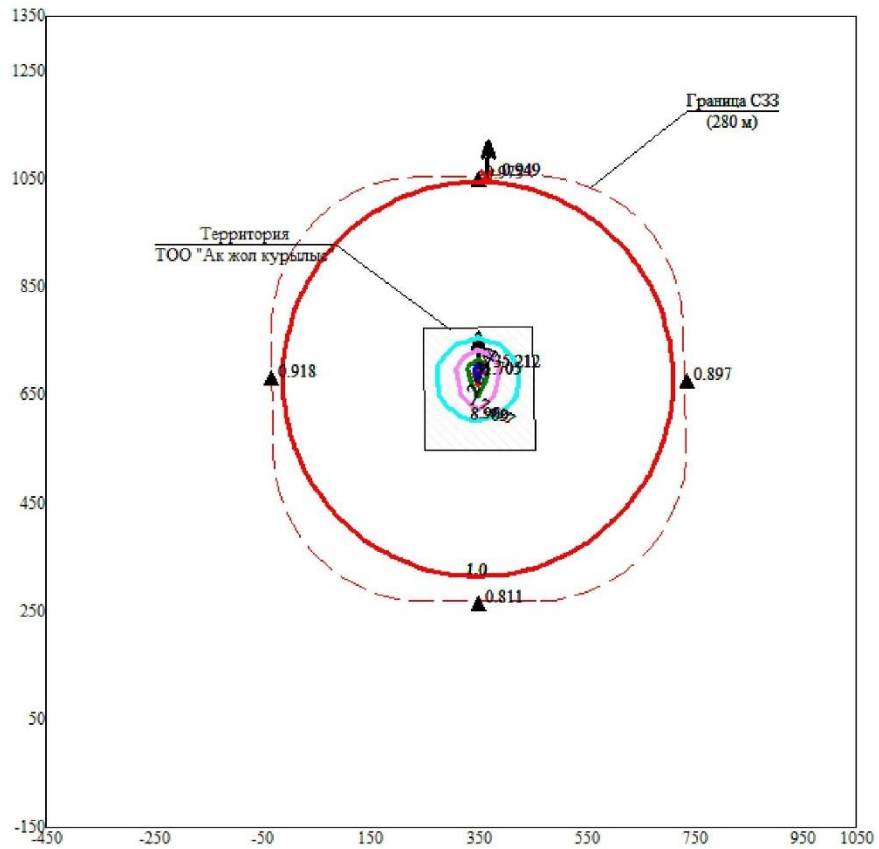
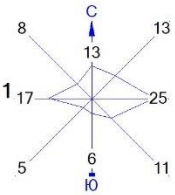
- Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
  - 12.123 ПДК
  - 24.055 ПДК
  - 35.986 ПДК
  - 43.145 ПДК



Макс концентрация 47.9179192 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчёт на существующее положение.

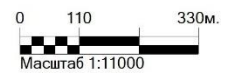
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:  
 [Red solid line] Территория предприятия  
 [Dashed red line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Red triangle with dot] Максим. значение концентрации  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

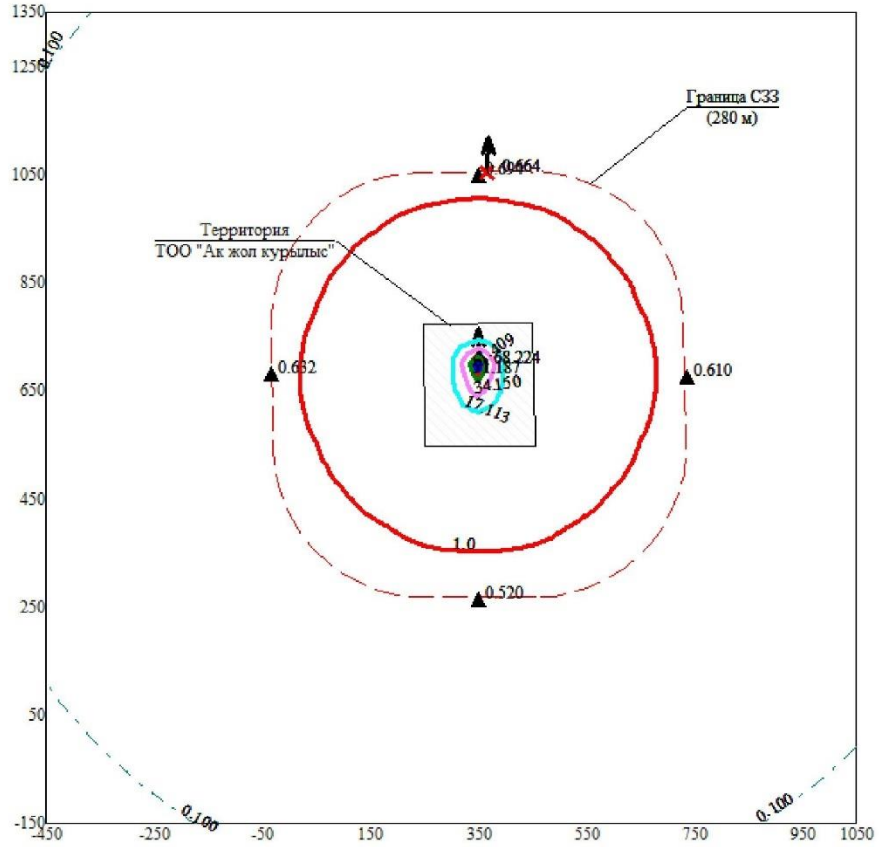
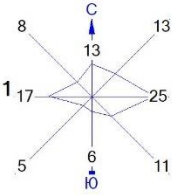
Изолинии в долях ПДК  
 [Red line] 1.0 ПДК  
 [Cyan line] 8.909 ПДК  
 [Magenta line] 17.677 ПДК  
 [Green line] 26.444 ПДК  
 [Blue line] 31.705 ПДК



Макс концентрация 35.2123795 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

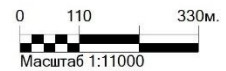
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ▲ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

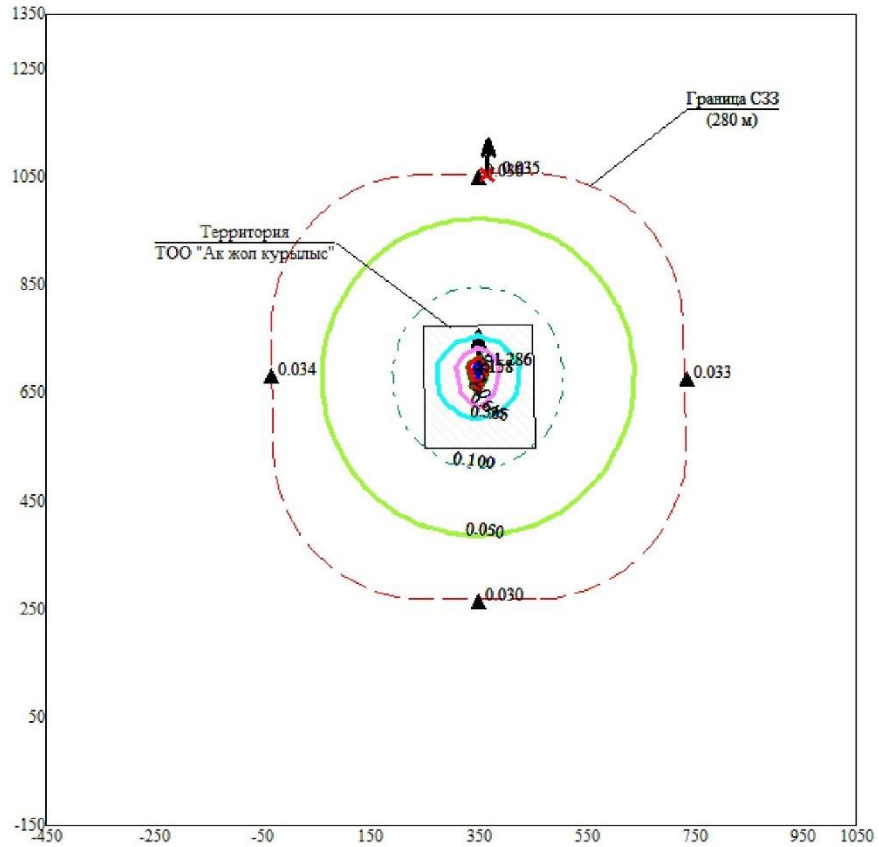
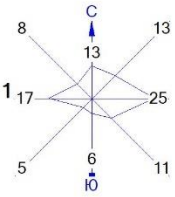
- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 17.113 ПДК
  - 34.150 ПДК
  - 51.187 ПДК
  - 61.409 ПДК



Макс концентрация 68.2237473 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

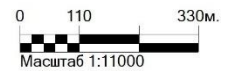
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:  
 [Solid black line] Территория предприятия  
 [Dashed red line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Red triangle with dot] Максим. значение концентрации  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

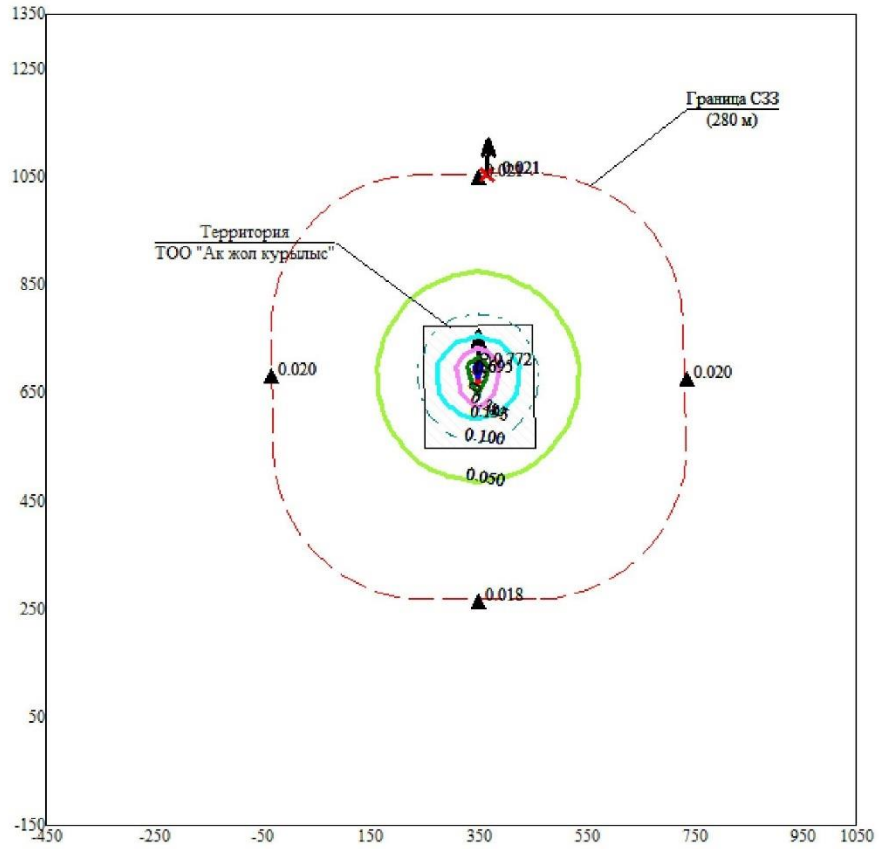
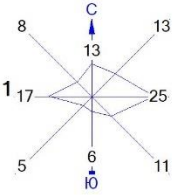
Изолинии в долях ПДК  
 [Green line] 0.050 ПДК  
 [Cyan line] 0.100 ПДК  
 [Magenta line] 0.325 ПДК  
 [Purple line] 0.646 ПДК  
 [Dark green line] 0.966 ПДК  
 [Red line] 1.0 ПДК  
 [Blue line] 1.158 ПДК



Макс концентрация 1.2858769 ПДК достигается в точке  $x= 350$   $y= 700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

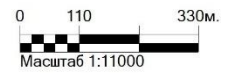
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

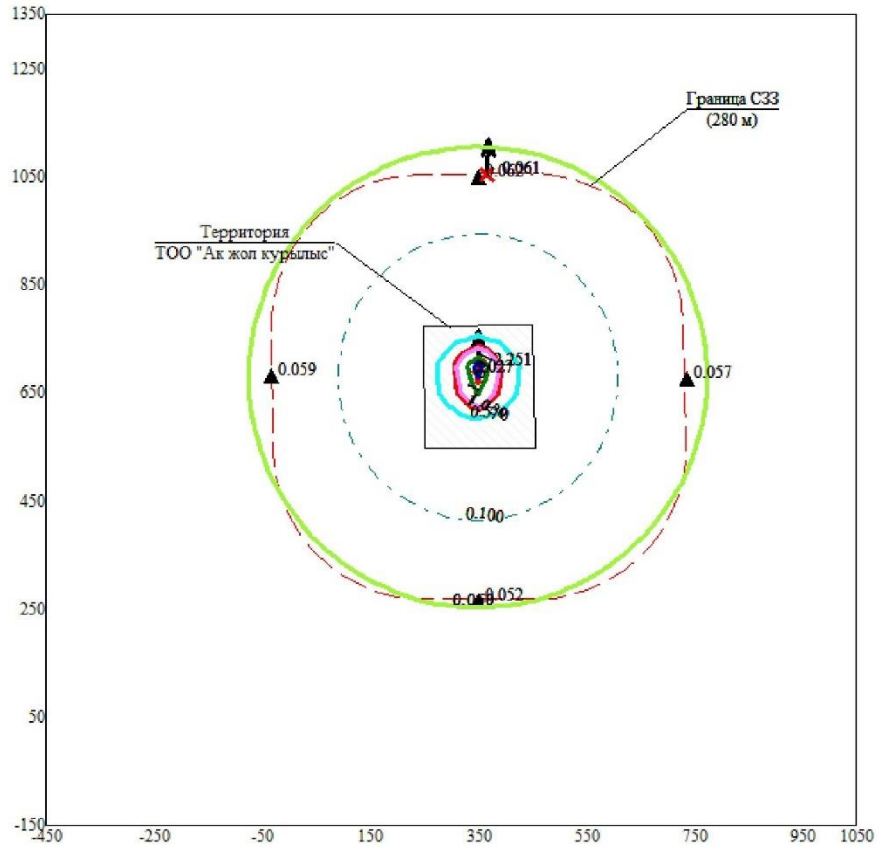
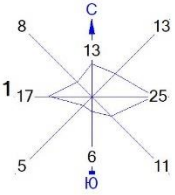
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.195 ПДК
  - 0.387 ПДК
  - 0.579 ПДК
  - 0.695 ПДК



Макс концентрация 0.7715257 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:  
 [Rectangle] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Star] Максим. значение концентрации  
 [Rectangle] Расч. прямоугольник N 01

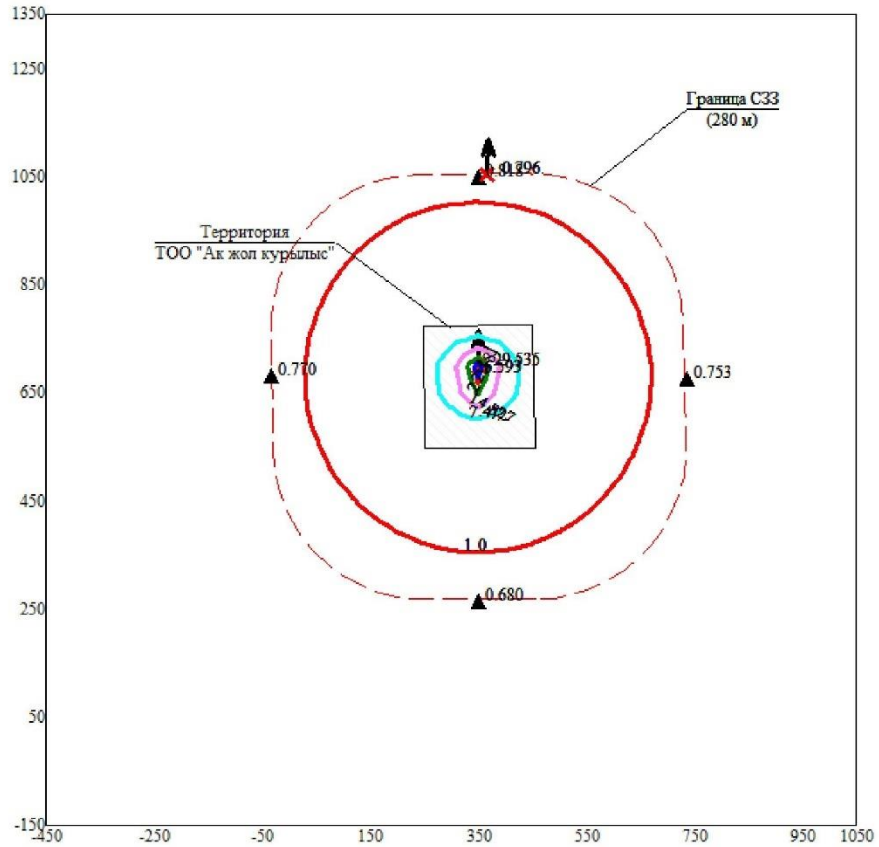
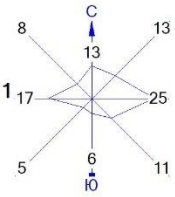
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.570 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.130 ПДК  
 1.691 ПДК  
 2.027 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.2514904 ПДК достигается в точке  $x= 350$   $y= 700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

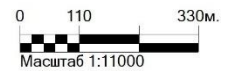
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождении глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
 [Red solid line] Территория предприятия  
 [Dashed red line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Red triangle with dot] Максим. значение концентрации  
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Red line] 1.0 ПДК  
 [Cyan line] 7.472 ПДК  
 [Magenta line] 14.827 ПДК  
 [Green line] 22.181 ПДК  
 [Blue line] 26.593 ПДК



Макс концентрация 29.5350933 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчёт на существующее положение.



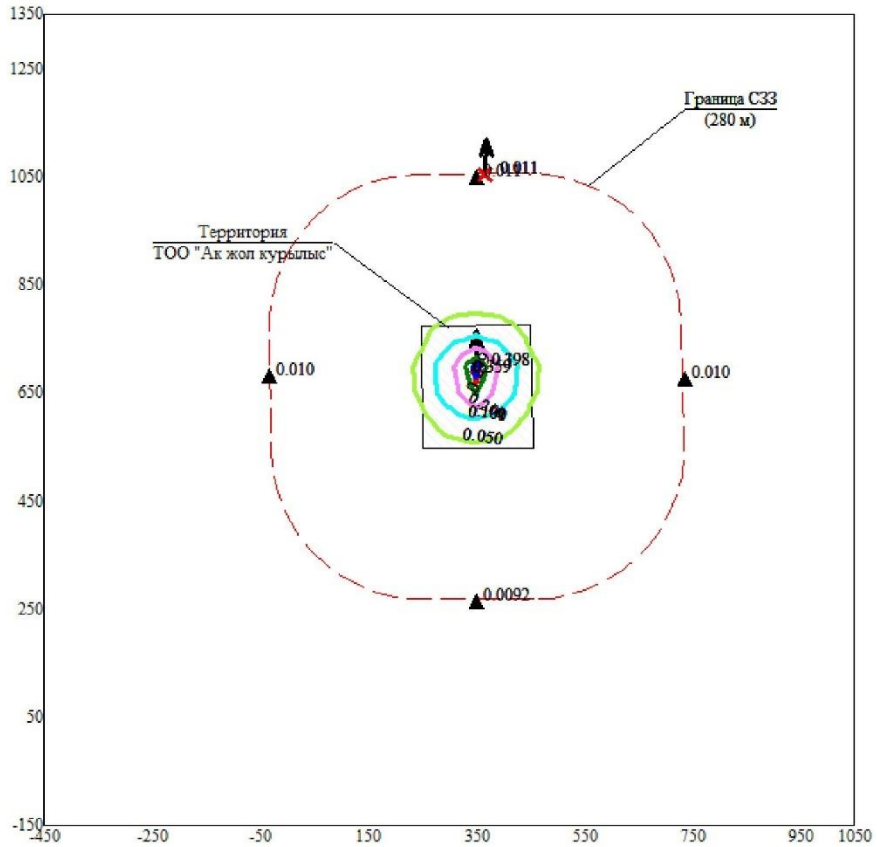
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1

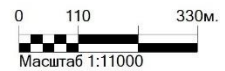
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.101 ПДК
  - 0.200 ПДК
  - 0.299 ПДК
  - 0.359 ПДК



Макс концентрация 0.3983228 ПДК достигается в точке  $x= 350$   $y= 700$   
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчёт на существующее положение.



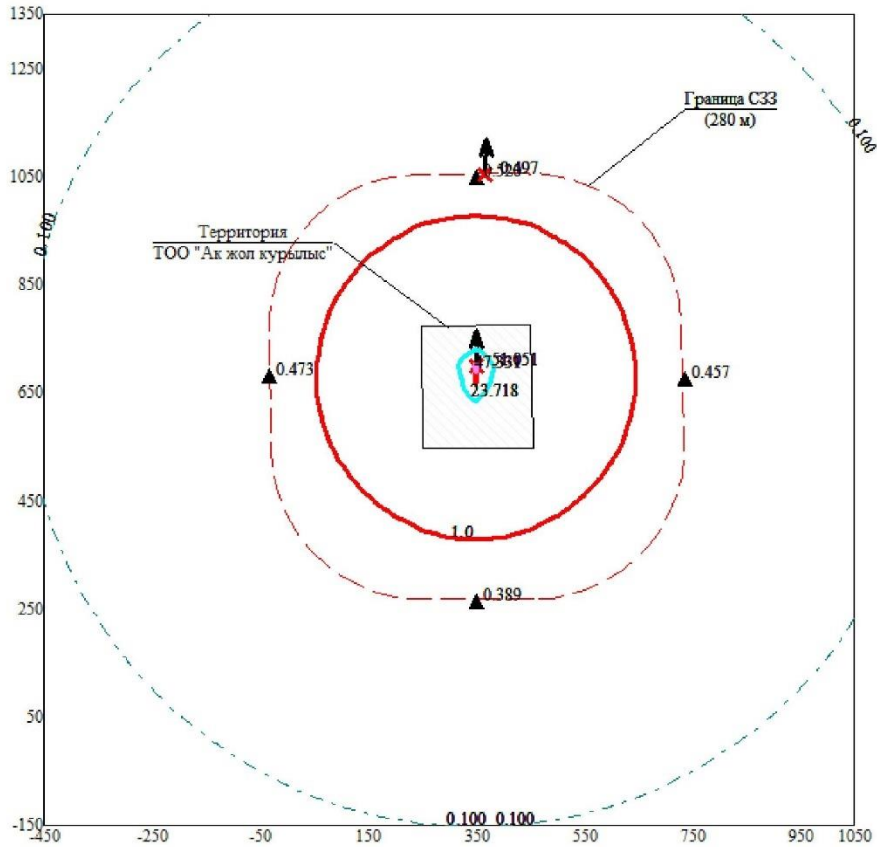
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1

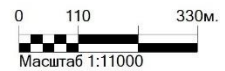
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 90
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

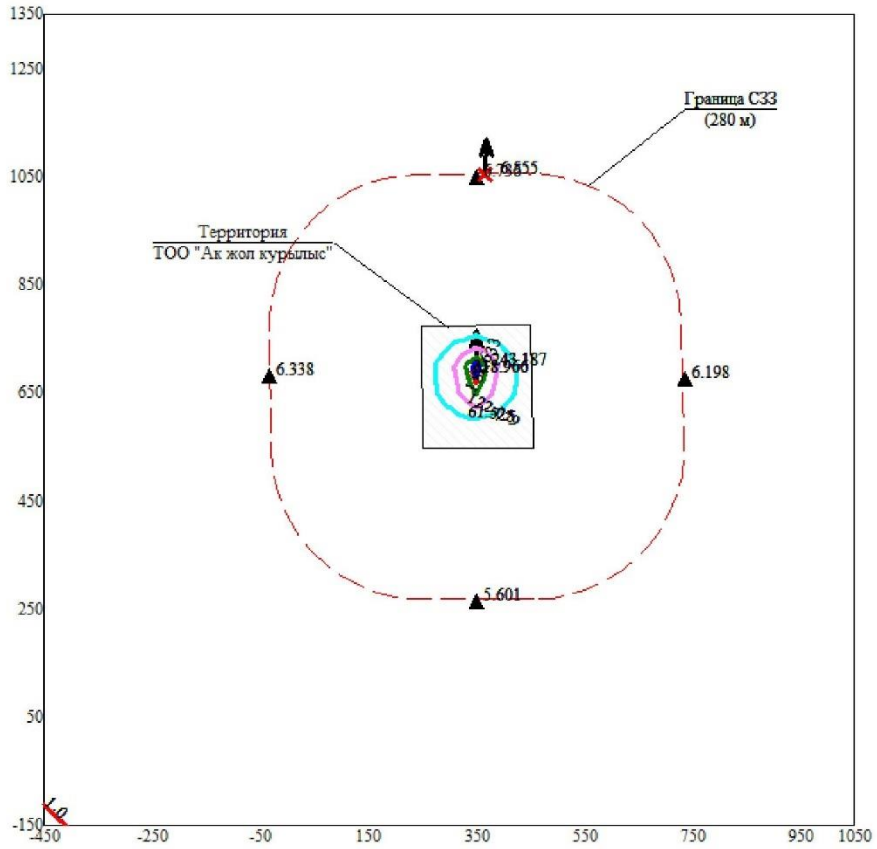
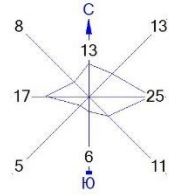
- Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
  - 1.0 ПДК
  - 23.718 ПДК
  - 47.331 ПДК



Макс концентрация 51.0512123 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

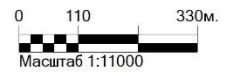
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 1.0 ПДК
  - 61.525 ПДК
  - 122.079 ПДК
  - 182.633 ПДК
  - 218.966 ПДК



Макс концентрация 243.1871643 ПДК достигается в точке  $x= 350$   $y= 700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

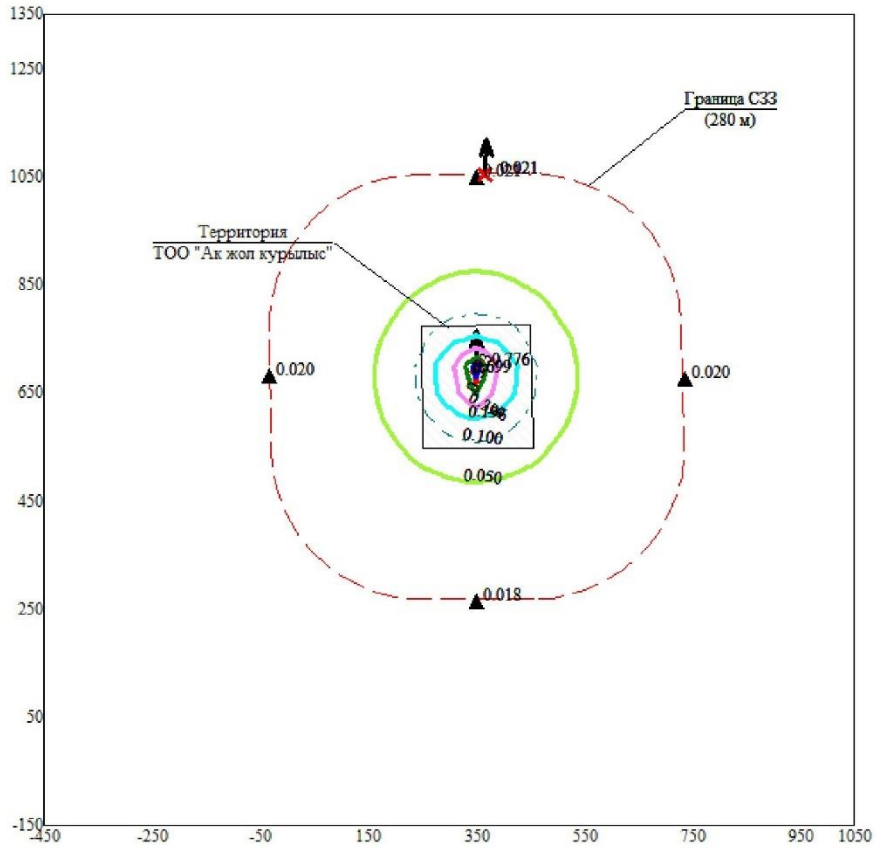
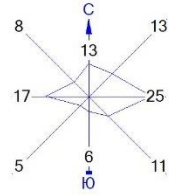
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4

Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1

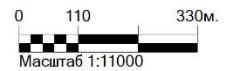
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6037 0333+1325



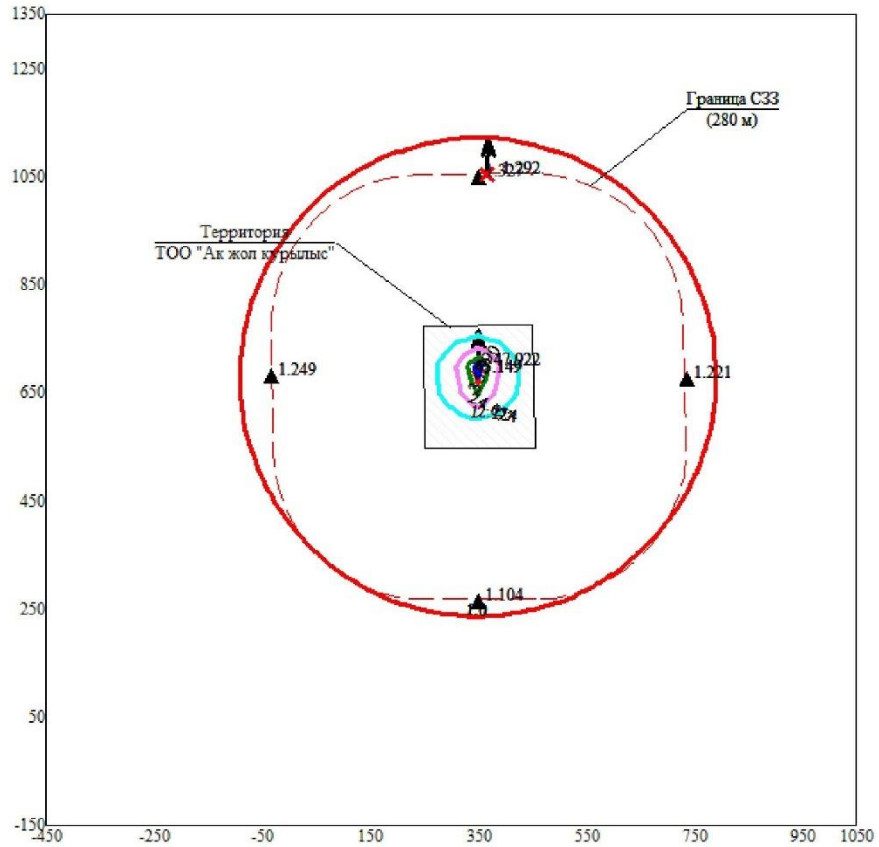
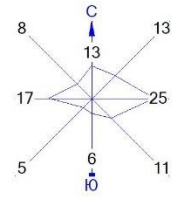
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 90
  - ↑ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.196 ПДК
  - 0.390 ПДК
  - 0.583 ПДК
  - 0.699 ПДК



Макс концентрация 0.7759391 ПДК достигается в точке  $x= 350$   $y= 700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 011 ТОО "Ақ жол қурылыс" 4  
 Объект : 0001 месторождение глинистых пород (супесь) "Грунтовой резерв № 3" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Arrow] Максим. значение концентрации  
 [Line] Расч. прямоугольник N 01

Изоплинии в долях ПДК  
 [Red line] 1.0 ПДК  
 [Cyan line] 12.124 ПДК  
 [Magenta line] 24.057 ПДК  
 [Green line] 35.990 ПДК  
 [Blue line] 43.149 ПДК

0 110 330м.  
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 47.9223595 ПДК достигается в точке  $x=350$   $y=700$   
 При опасном направлении  $180^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.59$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчёт на существующее положение.

## 9.7. Санитарно-защитная зона

**Приложение 8 – Бланки инвентаризации**



Утверждаю:  
 Директор ТОО «Ақ жол құрылыс»  
 А.Б.Тулегенов  
 2025 г.

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
 ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2025 год

ТОО "Ақ жол құрылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код 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) Строительно-монтажные работы	6001	6001 01	Бульдозер	Выбросы при СМР	8	184	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1119
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01818
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0542
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0699
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.3496
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.000001119

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
 на 2025 год

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород Грунтовой резерв № 3

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.1049
							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)	0.0629
	6002	6002 02	Экскаватор	Выбросы при СМР	8	2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.001216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0001976
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.000589
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.00076
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.0038
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.0000001216
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.00114
							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)	0.002304
	6003	6003 03	Автосамосвал	Выбросы при	8	7	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	0.00291

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				СМР			диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) 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)	0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494)	0.000473 0.00141 0.00182 0.0091 0.000000291 0.00273 0.013
(002) Работы по добыче глинистых пород	0012	0012 12	Дизельный генератор	Выбросы от дизельного генератора	24	1392	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 1301 (474)	0.403 0.524 0.0672 0.1344 0.336 0.01613



**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»**  
1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Акрилальдегид) (474) Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.01613
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.1613
	6004	6004 04	Бульдозер	Выбросы при вскрышных работах	8	40	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494)	0.1532 0.0249 0.0742 0.0958 0.479 0.000001532 0.1436 0.0594
	6005	6005 05	Автопогрузчик	Выбросы при вскрышных работах	8	80	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301 (4) 0304 (6)	0.248 0.0403

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.1202
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.155
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.775
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.00000248
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.2326
							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)	0.1486
	6006	6006 06	Автосамосвал	Выбросы при транспортиро вке вскрышных пород	8	24	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.0799
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01298
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0387
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0499
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.2496
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.000000799
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0749

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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)	0.01855
	6007	6007 07	Экскаватор	Выбросы при погрузке глинистых пород	8	432	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.861
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.14
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.417
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.538
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2.69
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.00000861
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.807
							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)	1.776
	6008	6008 08	Автосамосвал	Выбросы при	16	1504	Азота (IV) диоксид (Азота	0301 (4)	1.028

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				вке глинистых пород			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Керосин (654*) 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)	0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494)	0.167 0.498 0.643 3.214 0.00001028 0.964 0.0301
	6009	6009 09	Вспомогательные машины	Выбросы от вспомогательных машин	24	2253	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584)	1.1396 0.1852 0.41186 0.5429 8.261

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.00001055
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	-----------	------------

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 10	Отвал	Пыление отвала	24	1392	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) 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)	2704 (60) 2732 (654*) 2908 (494)	0.94 0.786 0.0854
	6011	6011 11	Топливораздаточная колонка (ТРК)	Выбросы при заправках	8	186	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (518) 2754 (10)	0.00000389 0.001386

Примечание: В графе 8 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой 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
							Строительно-монтажные работы		
6001	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.1119
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.01818
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.0542
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.0699
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.3496
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.000001119
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.1049
						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)	0.1344	0.0629

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				20	0301 (4)	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.001216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0001976
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.000589
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.00076
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.0038
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.0000001216
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.00114
						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	0.0227	0.002304
6003	2				20	0301 (4)	месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.00291
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.000473
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.00141
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.00182
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись	0.361	0.0091

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на  
месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»  
(углерода, угарный газ)

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0703 (54)	584) Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001156	0.0000000291
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.00273
						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)	0.000424	0.013
						Работы по добыче глинистых пород			
0012	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.403
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433	0.524
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556	0.0672
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111	0.1344
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) ( 584)	0.0278	0.336
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333	0.01613
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) ( 609)	0.001333	0.01613
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды	0.01333	0.1613



Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ак жол курылыс»

пределльные C12-C19 (в пересчете на C);

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

ТОО "Ак жол курылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2				20	0301 (4)	Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.1532
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0249
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.0742
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.0958
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.479
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.000001532
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.1436
						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)	0.102	0.0594
6005	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.248
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0403
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.1202
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.1056	0.155

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ак жол курылыс»

					0337 (584)	Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.528	0.775
--	--	--	--	--	------------	---	-------	-------

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

ТОО "Ак жол курылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						584)			
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000248
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.2326
						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)	0.01124	0.1486
6006	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.0799
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.01298
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.0387
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.0499
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.361	0.2496
						584)			
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000000799
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.0749
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.000605	0.01855

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	2				20	0301 (4)	казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.861
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.14
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.417
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.538
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	2.69
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000861
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.807
						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	0.0172	1.776
6008	2				20	0301 (4)	казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	1.028
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.167
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0.056	0.498

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»

					0330 (516)	Черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.643
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	3.214

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00001028
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.964
						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)	0.000982	0.0301
6009	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244	1.1396
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022	0.1852
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.41186
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.5429
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	8.261
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00001055
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0.389	0.94

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ак жол курылыс»*

6010	2			20	2732 (654*) 2908 (494)	на углерод/ (60) Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.1083 0.003944	0.786 0.0854
------	---	--	--	----	---------------------------	--	--------------------	-----------------

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2025 год

ТОО "Ак жол курылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6011	2				20	0333 (518) 2754 (10)	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00000122 0.000434	0.00000389 0.001386

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "\*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

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

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
на 2025 год

ОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

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!					

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

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

Код загряз- яз-	Наименование загрязняющего	Количество загрязняющих веществ	В том числе		Из поступивших на очистку		Всего выброшено в
			выбрасыва-	поступает	выброшено	уловлено и обезврежено	

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»**

наименование вещества	отходящих от источника выделения	очистки	на территории		в атмосферу		атмосферу	
			очистку	атмосферу	фактически	из них утилизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка: 01								
В С Е Г О по площадке: 01		31.8720049013	31.8720049013	0	0	0	0	31.8720049013
в том числе:								
Т в е р д ы е:		3.87964841126	3.87964841126	0	0	0	0	3.87964841126
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.683359	1.683359	0	0	0	0	1.683359
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00003541126	0.00003541126	0	0	0	0	0.00003541126
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)	2.196254	2.196254	0	0	0	0	2.196254
Газообразные, жидкие:		27.99235649	27.99235649	0	0	0	0	27.99235649
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.028726	4.028726	0	0	0	0	4.028726
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.1132306	1.1132306	0	0	0	0	1.1132306

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2025 год

ТОО "Ақ жол қурылыс" 4, месторождение глинистых пород "Грунтовой резерв № 3"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения глинистых пород Грунтовой резерв № 3 ТОО «Ақ жол қурылыс»*

0330	(6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.23148	2.23148	0	0	0	0	2.23148
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000389	0.00000389	0	0	0	0	0.00000389
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	16.3671	16.3671	0	0	0	0	16.3671
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01613	0.01613	0	0	0	0	0.01613
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01613	0.01613	0	0	0	0	0.01613
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.94	0.94	0	0	0	0	0.94
2732	Керосин (654*)	3.11687	3.11687	0	0	0	0	3.11687
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.162686	0.162686	0	0	0	0	0.162686



**Приложение 9 – Лицензия на выполнение и оказание услуг в области ООС**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.02.2015 года

01733P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО Project"**

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 16, дом № бизнес центр "Кайсар", 3 этаж, 1 кабинет., БИН: 141040023257

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

**Вид лицензии**

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар**

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

(полное наименование лицензиара)

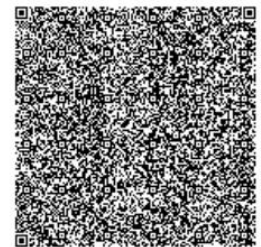
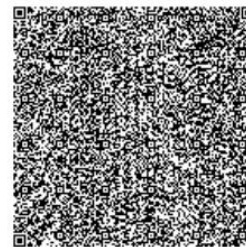
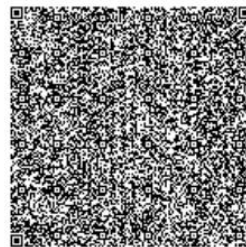
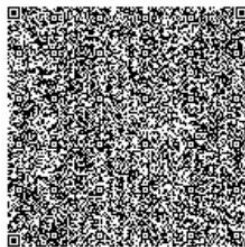
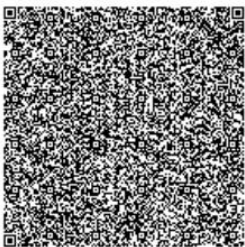
**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01733Р  
Дата выдачи лицензии 19.02.2015 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база нет  
(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО Project"  
130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 16, дом № бизнес центр "Кайсар", 3 этаж, 1 кабинет, БИН: 141040023257  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.  
(полное наименование лицензиара)

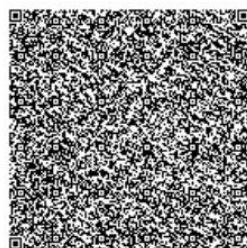
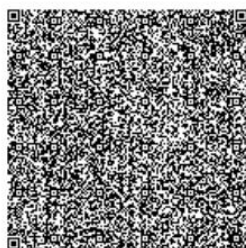
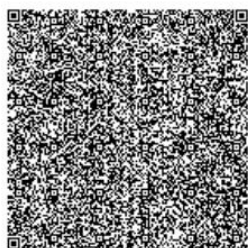
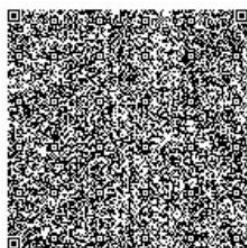
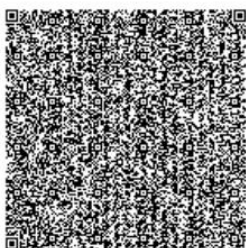
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 19.02.2015

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



## Приложение 10 - Единый файл результатов

0