

УТВЕРЖДАЮ:



ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Д. А. Фандыбаев

2022 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
на глинистого грунта (дисперсных пород) на
месторождения «Саркамыс-5» (участок № 1 и участок №
2) в Бейнеуском районе Мангистауской области
Республики Казахстан
ТОО «Ержасар+АЖ КЗ» на 2029–2030 гг.**

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

С.О. Сагынбаев

Ақтау, 2022

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 (2029 г.) и на перспективу (2029-2030 гг.)* составляет соответственно **9** ед., 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 глинистого грунта.

Месторождение глинистого грунта (дисперсных пород) на месторождения «Саркамыс-5» (участок № 1 и участок № 2) в Бейнеуском районе в 2017 году изучено комплексом геологоразведочных работ, включающим - рекогносцировочное обследование, топографические, буровые, опробовательские и лабораторные работы.

Балансовые запасы месторождения в соответствии с Протоколом Протоколом №293 от 29 июня 2017 года заседания Западно-Казахстанской МКЗ по утверждению запасов песчано-гравийной смеси, песка и глинистых пород месторождения Саркамыс-5 (Участок №1 и Участок №2) в Бейнеуском районе Мангистауской области составили 1428,56 тыс. м³, в том числе: по участку №1 – 770,56 тыс.м³, по участку №2 – 658,0.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, с учетом размера МРП за 2026 год – 4325 тенге, составит 1 537 600 тенге.

Срок действия установленных ***предельно допустимых выбросов определяется сроком действия контракта 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 10	Единый файл результатов	181

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

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

Юридический адрес: Республика Казахстан, Атырауская область, Жылыойский район, город Кульсары, проспект Махамбет, строение 47, Почтовый индекс 030000.. Тел. ++7 701 988 3167

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 Сарыкамыс-5 (участки №1 и №2). В радиусе 6 км от карьера жилых массивов, промышленных зон, лесов, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, селитебных территорий, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры нет.

Основным видом деятельности предпринимателя является разработка общераспространенных полезных ископаемых.

В административном отношении месторождение расположено на землях Бейнеуского района Мангистауской области и удалено от ближайшего села Боранкул Бейнеуского района на расстояние 72 км к северо-востоку.

Географические координаты условного центра месторождения, следующие:

Участок 1. 45°54'16.04" СШ; 53°40'01.88"ВД

Участок 2. 45°53'21.43" СШ; 53°39'23.02" ВД

Поверхность района месторождения представляет собой слабовсхолмленную равнину с уклоном на юго-запад, в сторону обширного сора Мертвый Култук. В рельефе развиты бугристо-ячеистые и плоскодонные соровые и солончаковые понижения. Массивы песков развиты по позднехвалынским отложениям. Относительные превышения массивов составляют 3-5 м, редко достигая 8-10 м.

Основное направление использования, добываемого глинистого грунта (дисперсных пород) – строительные работы.

Проектируемые к отработке запасы глинистых пород (супесей) находятся на Государственном балансе и их количество на 01.05.2017г. составляет 1428,56 тыс. м³, в том числе: по участку №1 – 770,56 тыс.м³, по участку №2 – 658,0. Все запасы классифицируются категорией С1 На их отработку выдан Горный отвод общей площадью 0,952 км². Эксплуатационные запасы с учетом потерь в кровле и бортах карьеров составляют 1419,36 тыс. м³. За действующий контрактный срок часть эксплуатационных запасов будут отработаны, а балансовые запасы – погашены.

Потери и разубоживание будут уточняться в зависимости от условий добычи. Общая площадь предоставленного месторождения – 0,952 км², в том числе Участок №1 – 0,602 км², Участок №2 – 0,35 км².

Разведанные запасы месторождения «Саркамыс-5» представлены одной литологической разновидностью – супесями, обычно залегающими непосредственно у дневной поверхности, в необводнённой части разреза.

Супеси, предназначенные для использования в качестве грунта при отсыпке земляного полотна местных автомобильных дорог, других земляных конструкций, квалифицированы в соответствии с Техзаданием – по СТ РК 25100- 2011 «Грунты. Классификация». Качество грунтов оценено по СНиП РК 3.03- 09-2003 «Автомобильные дороги».

По ГОСТ 25100-2011 сырьё Участка №1 относится к классу природного дисперсного грунта, несвязного, осадочного, карбонатного типа, к виду - «супесь рыхлая лёгкая, песчанистая, ненабухающая, просадочная, водопроницаемая, средnezасолённая, с сульфатным характером засоления».

Сырьё Участка №2 также классифицируется как разновидность глинистого грунта –

«супесь рыхлая лёгкая, пылеватая, ненабухающая, просадочная, слабо водопроницаемая,

среднерастворимая, средnezасолённая, с сульфатным характером засоления».

Таким образом, глинистые породы месторождения Сарыкамыс - 5 соответствуют требованиям ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» и могут использоваться при строительстве автодорог местного значения.

Радиационно-гигиеническая оценка грунта дана по результатам испытаний объединенных проб. Согласно Протоколам испытаний удельная эффективная активность ЕРН составляет $65,41 + 11,83$ Бк/кг, что позволяет считать сырьё радиационно безопасным и использовать без ограничений.

Запасы глинистых пород месторождения залегают выше уровня подземных вод (не обводнены).

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

По способу развития рабочей зоны при добыче глинистого грунта (дисперсных 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 с обратной лопатой.

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

Характеристика карьерного поля

Глинистые породы (супеси) месторождения Сарыкамыс-5 образуют пластовые залежи, занимающие всю площадь изученных участков. Залежи сложены супесями рыхлыми лёгкими, песчанистыми. Средние мощности залежей – 1,28м – по участку №1 и 1,88м – по участку №2.

Вскрышные породы на месторождении представлены супесью с корнями растений.

Мощность вскрышных пород - 0,2м.

Подстилающими породами служат те же самые глинистые породы, но обводненные. Поверхность карьерных полей месторождения Сарыкамыс-5 (участки №1 и №2) представлена естественной дневной поверхностью с абсолютными отметками от минус 19,08 до минус 25,25 м.

Район месторождения перекрыт сплошным покровом четвертичных отложений. Более древние отложения вскрываются только при бурении скважин.

Проектируемые карьеры охватывают контуры балансовых запасов участков №1 и №2 месторождения Сарыкамыс-5, и определяемых границами Горного отвода

По глубине отработки граница Горного отвода соответствует нижнему контуру балансовых запасов – от 0,5 до 2,4м (средняя – 1,28 и 1,88м) от дневной поверхности на участках №1 и №2.

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 смену по 8 часов. Годовая продолжительность работы карьера - 141 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 с производственной базы ТОО «Ержасар+АЖ KZ» из г.

Кульсары. Плечо перевозок 122 км. Для этих целей намечено использовать сеть существующих автодорог.

Транспортировка добытого полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами по маршруту карьер – объекты строительства. Плечо транспортировки составит по 20 - 30 и более км. Доставка рабочей вахты осуществляется из г. Кульсары пассажирским автотранспортом.

Основные проектные данные

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

Состав предприятия

Проектируемые карьеры в своем составе будут иметь следующие объекты:

собственно карьеры;

площадка административно-бытовых помещений (АБП) – одна на два карьера;

внутрикарьерные дороги.

Учитывая большую удаленность отрабатываемых карьеров от дорог с покрытием и разбросанность участков строительства (мест потребления добываемых песков), а также относительно малую продолжительность проектируемых работ, строительство подъездных дорог не предусматривается.

Земли, на которых размещаются объекты проектируемого производства, 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 также 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) с обратной лопатой.

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:

высота	ширина	угол откоса
8 - 10 м	не более 6,0 – 10,0 м	30° – 40°

Общая площадь составляет отвалов составляет:

$$S_{\text{пл}} = V_{\text{общ}} : h = 190400 : 9 = 21156 \text{ м}^2$$

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 в отвалы;
- 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 поливовой 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.
4. установка водяных ванны для уменьшения пылевыведения

По условиям Технического задания максимальная производительность карьера по добыче глинистых пород, а также для отработки эксплуатационных запасов в течение действующего контрактного срока должна составить 238,0 тыс. м³ с 2029 года по 2030 год.

На производстве для экскавации и погрузочных работ предусматривается использование экскаватора типа Hitachi 330 (CAT 330. JCB 360) с обратной лопатой ёмкостью ковша 1,8 м³.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы HOWO 336 грузоподъемности 25 т.

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

Расчеты производительности и задолженности механизмов, занятых на производстве добычных работ показаны в разделе 3.9.1. – 3.9.5 проекта Горных работ.

Погрузка вскрышных пород осуществляется ковшовым погрузчиком в автосамосвалы с последующей транспортировкой в отвалы.

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.

Отвальные работы включают в себя укладку в специально отведенные места собственно вскрышных пород и некондиционной горной массы полученных от добычи .

Горно-технологическое оборудование.

Из выше сказанного следует, что на производстве горных работ в 2029-2030 гг. будут задолжены следующие механизмы:

Применяемое оборудование на вскрыше и добыче:

На добычных работах

- экскаватор типа Hitachi 330. (CAT 330. JCB 360) с обратной лопатой – 2 ед.
- автосамосвал на вывозе глинистого грунта HOWO 336 – 4 ед.

На вспомогательных работах:

- бульдозер SD 22 (SD 32), 1 ед.,
- Фронтальный погрузчик XCMG ZL 50G, 1 ед.,
- машина поливовой на базе КАМАЗ-53213, 1 ед.,
- вахтовый автобус КАВЗ-3976, 1 ед.,
- автозаправщик. 1 ед.,
- ДЭС – 1 ед.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены 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 100 м (100 м) - III класс санитарной классификации, II категория.

1.1. Карта-схема предприятия

Карта-схема ТОО «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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 с точки зрения загрязнения атмосферы

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

- *на 2029-2030 годы при проведении добычных работ*

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

при разработке и передвижке вскрыши

(от бульдозера – ист. 6001),

при погрузке вскрышной породы (от погрузчика – ист. 6002).

при транспортировке вскрышных пород от автосамосвала – ист. 6003,

погрузке горной массы (от экскаватора – ист. 6004),

при транспортировке глинистых пород (от автосамосвалов – ист. 6005);

от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6006),

при формировании и хранении отвалов (ист. 6007),

от ТРК при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера, погрузчика, дизель-генератора (ист. 6008);

от дизельного генератора (ист. 0009).

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 веществ: 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 2029 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 в стране и за рубежом

На предприятии ТОО «Ержасар+АЖ КЗ» 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 2029 года на предприятии планируется начало добычи полезного ископаемого до 238,0 тыс. м³. При увеличении спроса на продукцию карьера имеются все технические возможности для увеличения добычи глинистых пород до 300,0 тыс м³ и более.

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

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 газозвушных смесей приняты по исходным данным, для неорганизованных выбросов температура принята по летней температуре наружного воздуха;

☐ объемный расход газозвушной 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 «Ержасар+АЖ КЗ» при существующих метеорологических характеристиках района.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельный генератор	1	3384	Выхлопная труба	0009	2				26	350	680	Площадка 2
001		Бульдозер	1	344	Выбросы при	6001	2				26	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	1 Азота (IV) диоксид (	0.0333		0.406	2029
						Азота диоксид) (4)				
						0304 Азот (II) оксид (	0.0433		0.528	2029
						Азота оксид) (6)				
						0328 Углерод (Сажа,	0.00556		0.0677	2029
						Углерод черный) (583)				
						0330 Сера диоксид (	0.0111		0.1354	2029
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
20					0337	Углерод оксид (Окись	0.0278		0.3384	2029
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.001333		0.01624	2029
						Акролеин,				
					1325	Акрилальдегид) (474)	0.001333		0.01624	2029
						Формальдегид (				
20					2754	Метаналь) (609)	0.01333		0.1624	2029
						Алканы C12-19 /в				
						пересчете на С/ (				
20					0301	Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
20					0301	пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
20					0301	265П) (10)				
						Азота (IV) диоксид (	0.169		0.209	2029

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					вскрышных работах									
001	Погрузчик	1	432	Выбросы при вскрышных работах	6002	2					26	350	680	2

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.02744		0.034	2029
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0818		0.1013	2029
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1056		0.1307	2029
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.528		0.654	2029
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000169		0.00000209	2029
						Бензпирен) (54)				
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.196	2029
					2908	Пыль неорганическая,	0.51		0.396	2029
						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	Азота (IV) диоксид (	0.169		0.2627	2029
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.02744		0.0427	2029
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0818		0.1272	2029
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1056		0.164	2029
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автосамосвал	1	248	Выбросы при транспортировке	6003	2				26	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		0.82	2029
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.000002627	2029
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.246	2029
					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)	0.0666		0.99	2029
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156		0.1032	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878		0.01676	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.05	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.0645	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		0.3224	2029
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.000001032	2029
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.0967	2029
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00472		0.1447	2029

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор	1	1552	Выбросы при добычных работах	6004	2				26	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 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		0.944	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744		0.1533	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.457	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.59	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		2.95	2029
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.00000944	2029
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.885	2029
					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)	0.086		8.94	2029

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автосамосвал	4	9984	Выбросы при транспортировке	6005	2				26	350	680	2
001		Вспомогательны е машины	3	5418	Выбросы при вспомогательных работах	6006	2				26	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156		1.038	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878		0.1687	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.503	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.649	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		3.245	2029
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001156		0.00001038	2029
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.973	2029
					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)	0.0166		0.509	2029
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244		0.7655	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022		0.12446	2029
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.27647	2029
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0722		0.36466	2029

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Топливораздаточная колонка (ТРК)	1	452	Выбросы при заправках спецтехники	6007	2				26	350	680	2
001		Отвал	1	248	Выбросы при формирований отвала	6008	2				26	350	680	2

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333		5.561	2029
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.000007085	2029
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389		0.633	2029
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.5283	2029
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.00000963	2029
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.00343	2029
20					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)	0.01972		0.427	2029

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 «Ержасар+АЖ KZ» 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 2021 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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

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

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

Таблица 3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.8959	3.7284	93.21
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1834	1.06792	17.7986667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.41896	1.58267	31.6534
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.5445	2.09826	41.9652
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000122	0.00000963	0.00120375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.6668	13.8908	4.63026667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000008538	0.000032654	32.654
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001333	0.01624	1.624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001333	0.01624	1.624
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.389	0.633	0.422
2732	Керосин (654*)				1.2		0.7998	2.925	2.4375
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.013764	0.16583	0.16583
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.70364	11.4067	114.067

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Э
РА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						8.618439758	37.531102284	342.253067
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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ», 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_{мр}) веществ. Предельно допустимые концентрации рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за

период не более 20 минут как отдельные элементы (ПДК_{мр}) 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 не сейсмичен. 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 характеристик	Величина
Температура наружного воздуха, °С:	
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	34,8
Средняя наиболее холодного месяца	-6,1
Повторяемость направлений ветра (числитель), %, Средняя скорость ветра по направлениям (знаменатель), м/с	
С	11
СВ	7
В	24
ЮВ	17
Ю	10
ЮЗ	5
З	16
СЗ	10
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент учета рельефа местности	1,0
Средняя скорость ветра	3,1
Максимальная скорость ветра, превышение которой составляет 5%	8,0

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 «Ержасар+АЖ КЗ». По результатам данных расчетов построены ситуационные карты-схемы ТОО «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ» взяты расчетные прямоугольники размером 1500×1500 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 (Оксид 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 «Ержасар+АЖ КЗ» произведены на период разработки карьера 2022 г., когда наблюдаются наибольшие максимально разовые выбросы загрязняющих веществ.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 **Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций**

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

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

(сформирована 10.09.2026 0:14)

Город :044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ".
Объект :0001 Месторождение "Сарыкамыс-5".
Вар.расч. :1 существующее положение (2029 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	159.9922	129.6341	7.703839	нет расч.	7.790179	нет расч.	нет расч.	7	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	16.3760	13.26873	0.788528	нет расч.	0.797365	нет расч.	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	299.2759	145.7498	5.472716	нет расч.	5.561352	нет расч.	нет расч.	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	38.8953	31.51507	1.872862	нет расч.	1.893851	нет расч.	нет расч.	7	0.5000000	3
0333	Сероводород (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)	33.3364	27.01092	1.605192	нет расч.	1.623181	нет расч.	нет расч.	7	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	91.4843	44.55366	1.672930	нет расч.	1.700024	нет расч.	нет расч.	6	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1.5870	1.285877	0.076416	нет расч.	0.077273	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.9522	0.771526	0.045850	нет расч.	0.046364	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2.7787	2.251490	0.133800	нет расч.	0.135300	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	23.8051	19.28813	1.146246	нет расч.	1.159092	нет расч.	нет расч.	6	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.4916	0.398323	0.023671	нет расч.	0.023937	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	251.3158	122.3929	4.595693	нет расч.	4.670121	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
07	0301 + 0330	198.8875	161.1494	9.576705	нет расч.	9.684032	нет расч.	нет расч.	7		
37	0333 + 1325	0.9576	0.775939	0.046112	нет расч.	0.046629	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	38.9007	31.51947	1.873124	нет расч.	1.894116	нет расч.	нет расч.	8		

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст – сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) – только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2029 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.7038393/1.5407679		549/673		6001		18.9	Основное
						6002		18.9	Основное
						6004		18.9	Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.7885278/0.3154111		549/673		0009		23.6	Основное
						6001		15	Основное
						6002		15	Основное
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5.4727163/0.8209075		549/673		6001		19.5	Основное
						6002		19.5	Основное
						6004		19.5	Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.8728615/0.9364308		549/673		6001		19.4	Основное
						6002		19.4	Основное
						6004		19.4	Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.6051916/8.0259579		549/673		6006		50	Основное
						6001		11.3	Основное
						6002		11.3	Основное
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1.6729301/0.0000167		549/673		6001		19.8	Основное
						6002		19.8	Основное
						6004		19.8	Основное
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0764164/0.0022925		549/673		0009		100	Основное
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1338004/0.6690018		549/673		6006		100	Основное

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2732	Керосин (654*)		1.1462461/1.3754953		549/673	6001		19.8	Основное
						6002		19.8	Основное
						6004		19.8	Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		4.5956931/1.378708		549/673	6001		72.5	Основное
						6004		12.2	Основное
						6002		9.5	Основное
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		9.576705		549/673	6001		19	Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6002		19	Основное
						6004		19	Основное
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.8731239		549/673	6001		19.4	Основное
						6002		19.4	Основное
						6004		19.4	Основное
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
2. Перспектива (НДВ)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		7.7038393/1.5407679		549/673	6001		18.9	Основное
						6002		18.9	Основное
						6004		18.9	Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.7885278/0.3154111		549/673	0009		23.6	Основное
						6001		15	Основное
						6002		15	Основное

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		5.4727163/0.8209075		549/673	6001		19.5	Основное
						6002		19.5	Основное
						6004		19.5	Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1.8728615/0.9364308		549/673	6001		19.4	Основное
						6002		19.4	Основное
						6004		19.4	Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.6051916/8.0259579		549/673	6006		50	Основное
						6001		11.3	Основное
						6002		11.3	Основное
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1.6729301/0.0000167		549/673	6001		19.8	Основное
						6002		19.8	Основное
						6004		19.8	Основное
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.0764164/0.0022925		549/673	0009		100	Основное
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.1338004/0.6690018		549/673	6006		100	Основное
2732	Керосин (654*)		1.1462461/1.3754953		549/673	6001		19.8	Основное
						6002		19.8	Основное
						6004		19.8	Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		4.5956931/1.378708		549/673	6001		72.5	Основное
						6004		12.2	Основное
						6002		9.5	Основное
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		9.576705		549/673	6001		19	Основное

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Азота диоксид) (4)					6002		19	Основное
	Сера диоксид (Ангидрид					6004		19	Основное
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		1.8731239		549/673	6001		19.4	Основное
	сернистый, Сернистый					6002		19.4	Основное
	газ, Сера (IV) оксид) (					6004		19.4	Основное
	516)								
0333	Сероводород (								
	Дигидросульфид) (518)								

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 (2029 г.) и на перспективу развития (2030 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 (2029 г.) и на перспективу (2030 г.)* составляет **9 ед.**, из них;

- 9 источников при эксплуатаций карьера в 2029-2030 годах, из них 8 источников выбросов являются неорганизованными, 1 источник выбросов – организованный.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации предприятия в настоящем проекте нормативов эмиссий на 2029 г. и 2030 гг. составит 0,84113122 и 0,49917122 г/с или 13,08051963 и 7,37716963т/год соответственно загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов на 2029-2030 гг. по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.4. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ - 2029 год, по ингредиентно, сведены соответственно в таблицу 3.5.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

3.3. Обоснование и уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Целью данного раздела является обоснование размеров санитарно-защитной зоны для ТОО «Ержасар+АЖ КЗ».

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». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-) 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 – 100 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 районерасположения 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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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 «Ержасар+АЖ КЗ», 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.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2029 год		на 2029 год		на 2030 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	0009	0,0333	0,406	0,0333	0,406	0,0333	0,406	0,0333	0,406	2029
Итого:		0,0333	0,406	0,0333	0,406	0,0333	0,406	0,0333	0,406	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0333	0,406	0,0333	0,406	0,0333	0,406	0,0333	0,406	2029
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	0009	0,0433	0,528	0,0433	0,528	0,0433	0,528	0,0433	0,528	2029
Итого:		0,0433	0,528	0,0433	0,528	0,0433	0,528	0,0433	0,528	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0433	0,528	0,0433	0,528	0,0433	0,528	0,0433	0,528	2029
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	0009	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	2029
Итого:		0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	0,00556	0,0677	2029
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Основное	0009	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	2029

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

месторождения Сарыкамыс-5 в Байнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Итого:		0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	0,0111	0,1354	2029
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Основное	6007	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	2029
Итого:		0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	0,00000122	0,00000963	2029
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	2029
Итого:		0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	0,0278	0,3384	2029
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	2029
Итого:		0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	2029
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	2029
Итого:		0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	0,001333	0,01624	2029
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,01333	0,1624	0,01333	0,1624	0,01333	0,1624	0,01333	0,1624	2029
Итого:		0,01333	0,1624	0,01333	0,1624	0,01333	0,1624	0,01333	0,1624	
Неорганизованные источники										
Основное	6007	0,000434	0,00343	0,000434	0,00343	0,000434	0,00343	0,000434	0,00343	2029
Итого:		0,000434	0,00343	0,000434	0,00343	0,000434	0,00343	0,000434	0,00343	
Всего по загрязняющему веществу:		0,013764	0,16583	0,013764	0,16583	0,013764	0,16583	0,013764	0,16583	2029

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

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)										
Неорганизованные источники										
Основное	6001	0,51	0,396	0,51	0,396	0,255	0,198	0,51	0,396	2029
Основное	6002	0,0666	0,99	0,0666	0,99	0,0333	0,495	0,0666	0,99	2029
Основное	6003	0,00472	0,1447	0,00472	0,1447	0,00236	0,07235	0,00472	0,1447	2029
Основное	6004	0,086	8,94	0,086	8,94	0,043	4,47	0,086	8,94	2029
Основное	6005	0,0166	0,509	0,0166	0,509	0,0083	0,2545	0,0166	0,509	2029
Основное	6008	0,01972	0,427	0,01972	0,427	0,01972	0,2135	0,01972	0,427	2029
Итого:		0,70364	11,4067	0,70364	11,4067	0,36168	5,70335	0,70364	11,4067	
Всего по загрязняющему веществу:		0,70364	11,4067	0,70364	11,4067	0,36168	5,70335	0,70364	11,4067	2029
Всего по объекту:		0,84113122	13,08051963	0,84113122	13,08051963	0,49917122	7,37716963	0,84113122	13,08051963	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0,137056	1,67038	0,137056	1,67038	0,137056	1,67038	0,137056	1,67038	
Итого по неорганизованным источникам:		0,70407522	11,41013963	0,70407522	11,41013963	0,36211522	5,70678963	0,70407522	11,41013963	

Максимально разовые выбросы газовой смеси от двигателей автотранспорта учитывались в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания служебных машин компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива. В связи с этим, валовые выбросы от ДВС транспорта настоящим проектом не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются

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 организующиеся 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 2029-2030 г.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 «Ержасар+АЖ КЗ» 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

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»
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

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 3.7.

Разработка Плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ не требуется по следующим основаниям:

■ случаев превышения приземных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ – не установлено;

■ промплощадки предприятия ТОО «Ержасар+АЖ КЗ» находятся на значительном расстоянии от ближайших селитебных зон;

3) уточнение нормативов ПДВ в рамках сводного расчета по городу не целесообразно.

Правовое обоснование: пп.3.8.5. РНД 211.2.02-97 Рекомендации по оформлению проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК.

Но согласно п. 6 Приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года № 379-Ө. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» – «Выполнение плана технических мероприятий,

Изолинии 1,0 ПДК по всем веществам и группам суммации, находятся в пределах СЗЗ для вариантов работы всего оборудования в регламентном режиме.

С целью снижения выделения в атмосферу ЗВ предлагаются следующие мероприятия.

1. Поддержание технического оборудования в исправном состоянии;
2. Своевременное прохождение технического осмотра;
3. Применение оптимальной схемы движения автотранспорта по территории предприятия.

При условии реализации вышеперечисленных мероприятий на предприятии – не приведет к превышению предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ разработаны согласно Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Таблица 3.1.8.

План технических мероприятий:

Источник пылевыведения	Способ пылевыведения	Оборудование и средства пылевыведения	Эффективность пылевыведения, %
Поверхность отвала 6006	Орошение латексами, гидрообеспыливание	АВР, АОП-35, СПА, УМП-1М	50%
Поверхность отвала 6007	Орошение латексами, гидрообеспыливание	АВР, АОП-35, СПА, УМП-1М	50%

Эффективность снижения выбросов вредных веществ в целом по предприятию составит на 2029 -2030 годы составит 50 % или 5,70335 тонн в год.

ЭРА v2.5 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.7

ПЛАН
технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
с целью достижения нормативов ПДВ

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Разработка месторождения глинистого грунта (дисперсных пород) (грунт)
месторождения «Сарыкамыс-5»

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож .	основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мероприятия по пылеподавлению	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494):	6001	0,51	0,396	0,255	0,198	1 кв 2030	4 кв 2030	1200,0	3500,0
		6002	0,0666	0,99	0,0333	0,495				
		6003	0,00472	0,1447	0,00236	0,07235				
		6004	0,086	8,94	0,043	4,47				
		6005	0,0166	0,509	0,0083	0,2545				
		6008	0,01972	0,427	0,01972	0,2135				
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			0,70364	11,4067	0,36168	5,70335	1 кв 2030	4 кв 2030	1200,0	3500,0

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 Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

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
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
141 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	350/680	2/20	2				26/26	0.0333	0.028305	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0433	0.036805	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.00556	0.004726	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0111	0.009435	15	
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0.0278	0.02363	15	
			Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									0.001333	0.00113305	15	
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0.001333	0.00113305	15	
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.01333	0.0113305	15	
15 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.169	0.1183	30	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	350/680	2/20	2	1.5	26/26	0.169	0.1183	30
8 ч/сут 76 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	350/680	2/20	2	1.5	26/26	0.1244	0.08708	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8 ч/сут 15 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.02744	0.019208	30
8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6002	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.02744	0.019208	30
8 ч/сут 76 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6006	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.02022	0.014154	30
8 ч/сут 15 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.0818	0.05726	30
8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6002	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.0818	0.05726	30
8 ч/сут 76 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6006	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.056	0.0392	30
8 ч/сут 15 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1056	0.07392	30
8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1056	0.07392	30
8 ч/сут 76 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6006	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.0722	0.05054	30
8 ч/сут 19	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Сероводород (	6007	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.00000122	0.000000854	30

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

д/год 8	2)	2-режима	Дигидросульфид) (518)										
ч/сут 15	Основное (	Мероприятия	Углерод оксид (Оксись	6001	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.528	0.3696	30
д/год 8	2)	2-режима	углерода, Угарный газ) (										
ч/сут 18	Основное (	Мероприятия	Углерод оксид (Оксись	6002	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.528	0.3696	30
д/год 8	2)	2-режима	углерода, Угарный газ) (										
ч/сут 76	Основное (	Мероприятия	Углерод оксид (Оксись	6006	350/680	2/20	2	1.5		26/26	2.333	1.6331	30
д/год 8	2)	2-режима	углерода, Угарный газ) (										

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8 ч/сут 15 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	584)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.00000169	0.000001183	30
8 ч/сут 18 д/год														
8 ч/сут 76 д/год														
8 ч/сут														
15 д/год 8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6002	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.00000169	0.000001183	30
8 ч/сут 76 д/год														
8 ч/сут														
15 д/год 8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.389	0.2723	30
8 ч/сут 76 д/год														
8 ч/сут														
15 д/год 8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Керосин (654*)	6001	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1583	0.11081	30
8 ч/сут 18 д/год														
8 ч/сут														
15 д/год 8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Керосин (654*)	6002	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1583	0.11081	30
8 ч/сут 76 д/год														
8 ч/сут														
15 д/год 8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Керосин (654*)	6006	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1083	0.07581	30
8 ч/сут 76 д/год														
8 ч/сут														
15 д/год 8 ч/сут 18 д/год	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на	6007	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.000434	0.0003038	30
8 ч/сут														

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

15 д/год 8 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)	6001	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.51	0.357	30
18 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	6002	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0666	0.04662	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11 д/год 8 ч/сут 65 д/год 8 ч/сут 104 д/год 8 ч/сут 11 д/год 8 ч/сут 65 д/год 8 ч/сут 104 д/год 8 ч/сут 11 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1156	0.0578	50
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.169	0.0845	50
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.1156	0.0578	50
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.01878	0.00939	50
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6004	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.02744	0.01372	50
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.01878	0.00939	50
	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод	6003	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.056	0.028	50

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

д/год 8	3)	3-режима	черный) (583)										
ч/сут 65	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6004	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0818	0.0409	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.056	0.028	50
ч/сут 104	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0722	0.0361	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6004	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.1056	0.0528	50
ч/сут 65	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0722	0.0361	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0722	0.0361	50
ч/сут 104	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0722	0.0361	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0722	0.0361	50
ч/сут 104	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.0722	0.0361	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.361	0.1805	50
ч/сут 65	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6004	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.528	0.264	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.361	0.1805	50
ч/сут 104	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.361	0.1805	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6003	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.000001156	0.000000578	50
ч/сут 65	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6004	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.00000169	0.000000845	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.000001156	0.000000578	50
ч/сут 104	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.000001156	0.000000578	50
д/год 8	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.000001156	0.000000578	50
ч/сут 104	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.000001156	0.000000578	50

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

11 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Керосин (654*)	6003	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.1083	0.05415	50
65 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Керосин (654*)	6004	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.1583	0.07915	50
104 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Керосин (654*)	6005	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.1083	0.05415	50
11 д/год 8 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 месторождений) (494)	6003	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.00472	0.00236	50
65 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	6004	350/680	2/20	2	1.5		26/26	0.086	0.043	50

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
104 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6005	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.0166	0.0083	50
11 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия 3-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6008	350/680	2/20	2		1.5		26/26	0.01972	0.00986	50

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

		глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

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 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Наименование цеха, участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание Метод контроля н 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	0009	2.0	0.0333	0.406	3.7		0.028305	15		0.028305	15		0.028305	15		
Основное	6001	2.0	0.169	0.209	18.8		0.169			0.1183	30		0.1183	30		
Основное	6002	2.0	0.169	0.2627	18.9		0.169			0.1183	30		0.1183	30		
Основное	6003	2.0	0.1156	0.1032	12.9		0.1156			0.1156			0.0578	50		
Основное	6004	2.0	0.169	0.944	18.9		0.169			0.169			0.0845	50		
Основное	6005	2.0	0.1156	1.038	12.9		0.1156			0.1156			0.0578	50		
Основное	6006	2.0	0.1244	0.7655	13.9		0.1244			0.08708	30		0.08708	30		
ВСЕГО:			0.8959	3.7284			0.890905			0.752185			0.552085			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.8959	3.7284	100		0.890905			0.752185			0.552085			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
Основное	0009	2.0	0.0433	0.528	23.6		0.036805	15		0.036805	15		0.036805	15		
Основное	6001	2.0	0.02744	0.034	15		0.02744			0.019208	30		0.019208	30		
Основное	6002	2.0	0.02744	0.0427	15		0.02744			0.019208	30		0.019208	30		
Основное	6003	2.0	0.01878	0.01676	10.2		0.01878			0.01878			0.00939	50		
Основное	6004	2.0	0.02744	0.1533	15		0.02744			0.02744			0.01372	50		
Основное	6005	2.0	0.01878	0.1687	10.2		0.01878			0.01878			0.00939	50		
Основное	6006	2.0	0.02022	0.12446	11		0.02022			0.014154	30		0.014154	30		
ВСЕГО:			0.1834	1.06792			0.176905			0.154375			0.121875			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.1834	1.06792	100		0.176905			0.154375			0.121875			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (0328)																
Основное	0009	2.0	0.00556	0.0677	1.3		0.004726	15		0.004726	15		0.004726	15		
Основное	6001	2.0	0.0818	0.1013	19.5		0.0818			0.05726	30		0.05726	30		
Основное	6002	2.0	0.0818	0.1272	19.5		0.0818			0.05726	30		0.05726	30		
Основное	6003	2.0	0.056	0.05	13.4		0.056			0.056			0.028	50		
Основное	6004	2.0	0.0818	0.457	19.5		0.0818			0.0818			0.0409	50		
Основное	6005	2.0	0.056	0.503	13.4		0.056			0.056			0.028	50		

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

Основное	6006	2.0	0.056	0.27647	13.4		0.056		0.0392	30		0.0392	30		
----------	------	-----	-------	---------	------	--	-------	--	--------	----	--	--------	----	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0.41896	1.58267			0.418126			0.352246			0.255346			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.41896	1.58267	100		0.418126			0.352246			0.255346			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
Основное	0009	2.0	0.0111	0.1354	2		0.009435	15		0.009435	15		0.009435	15		
Основное	6001	2.0	0.1056	0.1307	19.3		0.1056			0.07392	30		0.07392	30		
Основное	6002	2.0	0.1056	0.164	19.4		0.1056			0.07392	30		0.07392	30		
Основное	6003	2.0	0.0722	0.0645	13.3		0.0722			0.0722			0.0361	50		
Основное	6004	2.0	0.1056	0.59	19.4		0.1056			0.1056			0.0528	50		
Основное	6005	2.0	0.0722	0.649	13.3		0.0722			0.0722			0.0361	50		
Основное	6006	2.0	0.0722	0.36466	13.3		0.0722			0.05054	30		0.05054	30		
	ВСЕГО:		0.5445	2.09826			0.542835			0.457815			0.332815			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.5445	2.09826	100		0.542835			0.457815			0.332815			
**Сероводород (Дигидросульфид) (518) (0333)																
Основное	6007	2.0	0.0000012	0.0000096	100		0.000001			8.54e-7	30		8.54e-7	30		
	ВСЕГО:		0.0000012	0.0000096			0.000001			8.54e-7			8.54e-7			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.0000012	0.0000096	100		0.000001			8.54e-7			8.54e-7			
**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
Основное	0009	2.0	0.0278	0.3384	0.6		0.02363	15		0.02363	15		0.02363	15		
Основное	6001	2.0	0.528	0.654	11.3		0.528			0.3696	30		0.3696	30		
Основное	6002	2.0	0.528	0.82	11.3		0.528			0.3696	30		0.3696	30		
Основное	6003	2.0	0.361	0.3224	7.7		0.361			0.361			0.1805	50		
Основное	6004	2.0	0.528	2.95	11.3		0.528			0.528			0.264	50		
Основное	6005	2.0	0.361	3.245	7.7		0.361			0.361			0.1805	50		
Основное	6006	2.0	2.333	5.561	50.1		2.333			1.6331	30		1.6331	30		
	ВСЕГО:		4.6668	13.8908			4.66263			3.64593			3.02093			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		4.6668	13.8908	100		4.66263			3.64593			3.02093			
**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (0703)																
Основное	6001	2.0	0.0000017	0.0000021	19.9		0.000002			0.000001	30		0.000001	30		
Основное	6002	2.0	0.0000017	0.0000026	19.8		0.000002			0.000001	30		0.000001	30		
Основное	6003	2.0	0.0000012	0.000001	13.5		0.000001			0.000001			5.78e-7	50		
Основное	6004	2.0	0.0000017	0.0000094	19.8		0.000002			0.000002			8.45e-7	50		

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

Основное	6005	2.0	0.0000012	0.0000104	13.5		0.000001			0.000001			5.78e-7	50		
----------	------	-----	-----------	-----------	------	--	----------	--	--	----------	--	--	---------	----	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Основное	6006	2.0	0.0000012	0.0000071	13.5		0.000001			8.092e-7	30		8.092e-7	30		
	ВСЕГО:		0.0000085	0.0000327			0.000009			0.000007			0.000005			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0000085	0.0000327	100		0.000009			0.000007			0.000005			
**Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (1301)																
Основное	0009	2.0	0.001333	0.01624	100		0.001133	15		0.001133	15		0.001133	15		
	ВСЕГО:		0.001333	0.01624			0.001133			0.001133			0.001133			
В том числе по градациям высот	0-10		0.001333	0.01624	100		0.001133			0.001133			0.001133			
**Формальдегид (Метаналь) (609) (1325)																
Основное	0009	2.0	0.001333	0.01624	100		0.001133	15		0.001133	15		0.001133	15		
	ВСЕГО:		0.001333	0.01624			0.001133			0.001133			0.001133			
В том числе по градациям высот	0-10		0.001333	0.01624	100		0.001133			0.001133			0.001133			
**Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) (2704)																
Основное	6006	2.0	0.389	0.633	100		0.389			0.2723	30		0.2723	30		
	ВСЕГО:		0.389	0.633			0.389			0.2723			0.2723			
В том числе по градациям высот	0-10		0.389	0.633	100		0.389			0.2723			0.2723			
**Керосин (654*) (2732)																
Основное	6001	2.0	0.1583	0.196	19.9		0.1583			0.11081	30		0.11081	30		
Основное	6002	2.0	0.1583	0.246	19.8		0.1583			0.11081	30		0.11081	30		
Основное	6003	2.0	0.1083	0.0967	13.5		0.1083			0.1083			0.05415	50		
Основное	6004	2.0	0.1583	0.885	19.8		0.1583			0.1583			0.07915	50		
Основное	6005	2.0	0.1083	0.973	13.5		0.1083			0.1083			0.05415	50		
Основное	6006	2.0	0.1083	0.5283	13.5		0.1083			0.07581	30		0.07581	30		
	ВСЕГО:		0.7998	2.925			0.7998			0.67233			0.48488			
В том числе по градациям высот	0-10		0.7998	2.925	100		0.7998			0.67233			0.48488			
**Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)																
Основное	0009	2.0	0.01333	0.1624	96.8		0.011331	15		0.011331	15		0.011331	15		
Основное	6007	2.0	0.000434	0.00343	3.2		0.000434			0.000304	30		0.000304	30		
	ВСЕГО:		0.013764	0.16583			0.011765			0.011634			0.011634			
В том числе по градациям высот																

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.013764	0.16583	100		0.011765			0.011634			0.011634			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Основное	6001	2.0	0.51	0.396	72.5		0.51			0.357	30		0.357	30		
Основное	6002	2.0	0.0666	0.99	9.5		0.0666			0.04662	30		0.04662	30		
Основное	6003	2.0	0.00472	0.1447	0.7		0.00472			0.00472			0.00236	50		
Основное	6004	2.0	0.086	8.94	12.2		0.086			0.086			0.043	50		
Основное	6005	2.0	0.0166	0.509	2.4		0.0166			0.0166			0.0083	50		
Основное	6008	2.0	0.01972	0.427	2.8		0.01972			0.01972			0.00986	50		
	ВСЕГО:		0.70364	11.4067			0.70364			0.53066			0.46714			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.70364	11.4067	100.1		0.70364			0.53066			0.46714			
Всего по предприятию:																
			8.6184398	37.531102			8.597881			6.851749	20		5.521277	36		

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 жилой 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
Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	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)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н* (100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0009	Выхлопная труба	2		0301	Площадка 1 0.2	0.0333	0.0167	1.1894	5.947	1
				0304	0.4	0.0433	0.0108	1.5465	3.8663	1
				0328	0.15	0.00556	0.0037	0.5958	3.972	2
				0330	0.5	0.0111	0.0022	0.3965	0.793	2
				0337	5	0.0278	0.0006	0.9929	0.1986	2
				1301	0.03	0.001333	0.0044	0.0476	1.5867	2
				1325	0.05	0.001333	0.0027	0.0476	0.952	2
				2754	1	0.01333	0.0013	0.4761	0.4761	2
6001	Выбросы при вскрышных работах	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
				2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.51	0.17	54.6463	182.1543	1
6002	Выбросы при вскрышных работах	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
				2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.0666	0.0222	7.1362	23.7873	1
6003	Выбросы при транспортировке	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
Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

				0328	0.15	0.056	0.0373	6.0004	40.0027	1
				0330	0.5	0.0722	0.0144	2.5787	5.1574	1

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6004	Выбросы при добычных работах	2		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	0.00472	0.0016	0.5057	1.6857	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	Выбросы при транспортировке	2		2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.086	0.0287	9.2149	30.7163	1
				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
				2732	*1.2	0.1083	0.009	3.8681	3.2234	2
				2908	0.3	0.0166	0.0055	1.7787	5.929	2
6006	Выбросы при вспомогательных работах	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
				0333	0.008	0.00000122	0.00002	0.00004	0.005	2
				2754	1	0.000434	0.00004	0.0155	0.0155	2
6007	Выбросы при заправках спецтехники	2								

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения
Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

6008	Выбросы при формирований отвала	2		2908	0.3	0.01972	0.0066	2.113	7.0433	2
------	---------------------------------	---	--	------	-----	---------	--------	-------	--------	---

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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										

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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0009	Основное	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/ квартал	0.0333 0.0433 0.00556 0.0111 0.0278 0.001333 0.001333 0.01333		Сторонняя организация на договорной основе	0004
6001	Основное	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/ квартал	0.169 0.02744 0.0818 0.1056 0.528 0.00000169 0.1583		Сторонняя организация на договорной основе	0004

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	5	6	7	8	9
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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/кварт	0.51 0.169 0.02744 0.0818 0.1056 0.528 0.00000169 0.1583 0.0666		Сторонняя организация на договорной основе	0004
6003	Основное	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	1 раз/кварт	0.1156 0.01878 0.056 0.0722 0.361 0.000001156 0.1083 0.00472		Сторонняя организация на договорной основе	0004

Таблица 3.10

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Основное	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, 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/кварт	0.169 0.02744 0.0818 0.1056 0.528 0.00000169 0.1583 0.086		Сторонняя организация на договорной основе	0004
6005	Основное	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, 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,	1 раз/кварт	0.1156 0.01878 0.056 0.0722 0.361 0.000001156 0.1083 0.0166		Сторонняя организация на договорной основе	0004

Таблица 3.10

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

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 "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	5	6	7	8	9
6006	Основное	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) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*)	1 раз/ квартал	0.1244 0.02022 0.056 0.0722 2.333 0.000001156 0.389 0.1083		Сторонняя организация на договорной основе	0004
6007	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ квартал	0.00000122 0.000434		Сторонняя организация на договорной основе	0004
6008	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид 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/ квартал	0.01972		Сторонняя организация на договорной основе	0004

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0004 - Инструментальным методом.

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 фонового 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 устанавливаемых 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: платы за выбросы от двигателей всех мобильных источников (источники 6001, 6002, 6003, 6006, 6007, 6008) 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:

$C_{i\text{выб}} = H_{i\text{выб}} \times \Sigma M_{i\text{выб}}$, где: $C_{i\text{выб}}$ – плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП), $H_{i\text{выб}}$ – 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 2029 год представлен в таблице 12.8.1.1.

Таблица 12.8.1.1

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество выбросов	H^i	Плата $C_{i\text{выб}}$,	
	$\Sigma M_{i\text{выб}}$ т/год $\Sigma M_{i\text{выб}}$ т/год	МРП	МРП/год	Тенге/год*
2029 год				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,406	20	8,12	35119
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,528	24	12,672	54806,4

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0677	20	1,354	5856,05
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1354	124	16,7896	72615,02
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,3384	0,32	0,108288	468,3456
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,01624	996,6	16,184784	69999,1908
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,01624	332	5,39168	23319,016
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000963	124	0,00119412	5,164569
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	0,16583	0,32	0,0530656	229,50872
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %	11,4067	10	114,067	493339,775
			174,740418	755752,3061

Примечание* 1 МРП взят по данным 01.01.2026 года – 4325 тенге

Оценка размера платы за размещение отходов

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/г од
2029 г.				
Вскрышные породы	41253	0,002	82,506	356 839

Примечание* ставка за тонну, 1 МРП в 2026 году – 4325 тенге

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.

$C_i \text{ пер. ист.} = 104,546 \times 0,9 + 6,328 \times 0,66 = 94,0914 + 4,17648 = 98,26788 \text{ МРП (425 009 тенге)}$

В целом примерно плата за природопользование в 2029 году составит МРП:

$C_i \text{ общ.} = 174,740418 + 82,506 + 98,26788 = 355,514298 \text{ МРП (1 537 600 тенге)}$

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 «Ержасар+АЖ KZ»

Прошу Вас разработать проект нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) для карьера месторождения глинистых пород «Сарыкамыс-5» ТОО «Ержасар+АЖ KZ», расположенного в Бейнеуском районе, Мангистауской области Республики Казахстан.

ТОО «Ержасар+АЖ KZ»



место подписи

Д. А. Фандыбаев

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 2029-2030 годы при проведении добычных работ

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

при разработке и передвижке вскрыши

(от бульдозера – ист. 6001),

при погрузке вскрышной породы (от погрузчика – ист. 6002).

при транспортировке вскрышных пород от автосамосвала – ист. 6003,

погрузке горной массы (от экскаватора – ист. 6004),

при транспортировке глинистых пород (супесь) (от автосамосвалов – ист. 6005);

от вспомогательных механизмов, обслуживающих горные работы (ист. 6006),

при формировании и хранении отвалов (ист. 6007),

от ТРК при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера, погрузчика, дизель-генератора (ист. 6008);

от дизельного генератора (ист. 0009).

ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»



Д. А. Фандыбаев

место подписи

Приложение 3 – Карта-схема предприятия

**Карта-схема
месторождения глинистых пород "Сарыкамыс-5" ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"**



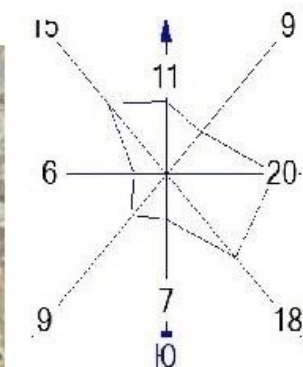
Условные обозначения

6004-6011 - стационарные неорганизованные источники выбросов
0012 - стационарный организованный источник выброса

Масштаб 1:5000

Приложение 4 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия

**Ситуационная карта-схема
месторождения глинистых пород "Сарыкамыс-5" (участок №1 и участок №2)**



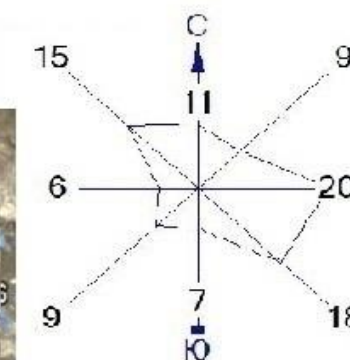
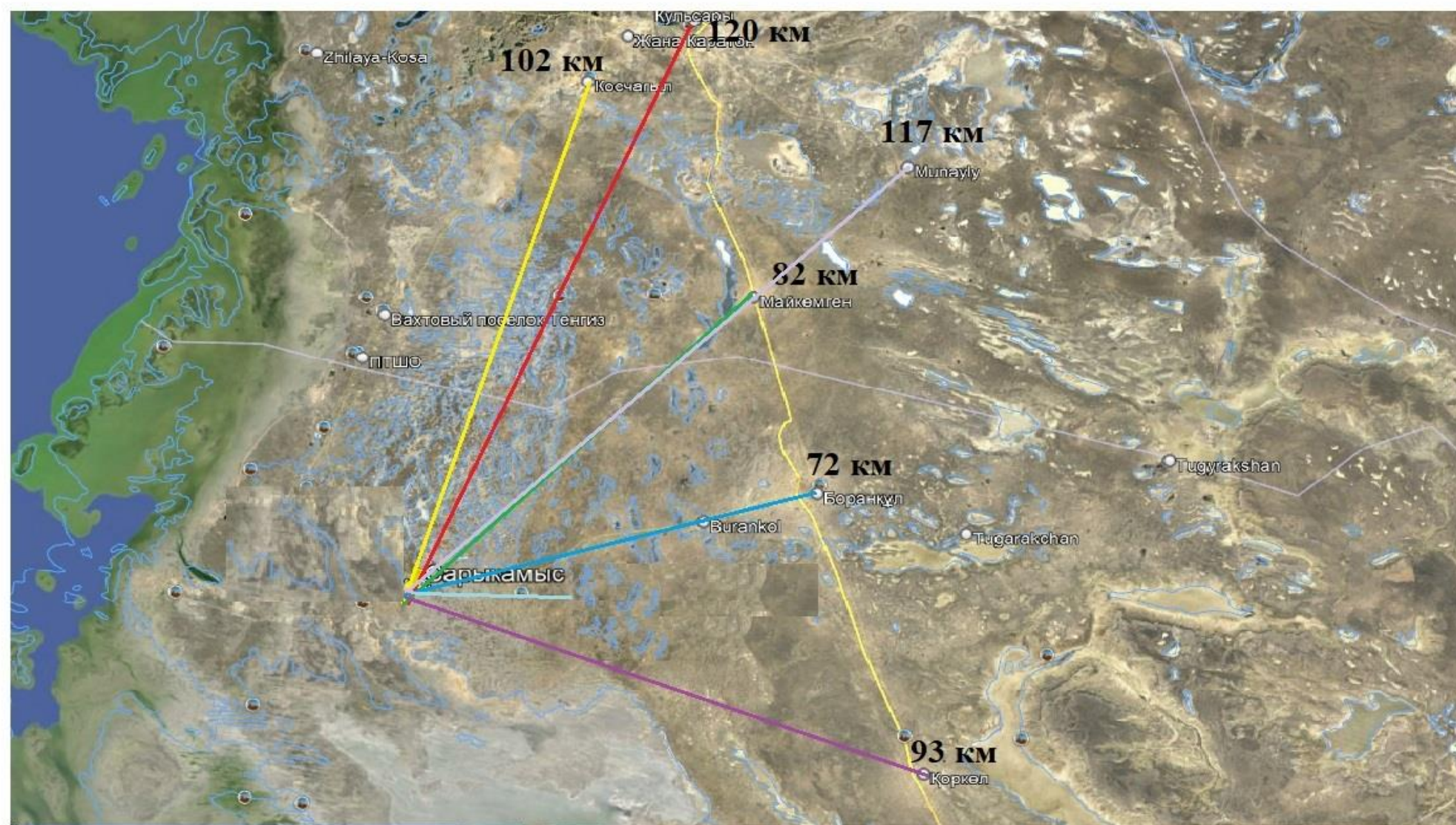
Масштаб 1:20000

Условные обозначения:

 — Установленная санитарно-защитная зона (100 м)

Приложения

**Ситуационная карта-схема
месторождения глинистых пород "Сарыкамыс-5"**



Масштаб 1:5000

Приложение 6 – Данные РГП «Казгидромет» о месторасположении стационарных постов для наблюдения за состоянием атмосферного воздуха

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

10.09.2026

1. Город –
2. Адрес – **Мангистауская область, Бейнеуский район, Боранкульская сельская администрация**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Ержасар+АЖ KZ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождения «Саркамыс-5»**
6. Разрабатываемый проект – **Проект НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Мангистауская область, Бейнеуский район, Боранкульская сельская администрация выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 6- Протоколы расчетов величин выбросов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Выбросы за 2029 – 2030 годы при разработке

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:07:16

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6001

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: Глинистые 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 = 8**

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **К5 = 0.1**

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

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **К7 = 0.5**

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

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

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G_{MAX} = 135$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 41253$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 135 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.275$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 41253 \cdot (1-0) = 0.99$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.275$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.99 = 0.99$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.99 = 0.396$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.275 = 0.51$**

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)	0.51	0.396

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, **$NUM1 = 344$**

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$M = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = 0.654$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.196}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.209}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.034}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.1013}$$

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.1307}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 344 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.00000209}$$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.034
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.1013
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.1307
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.654
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000209
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.196
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)	0.51	0.396

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:12:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 02, Погрузчик

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: Глинистые 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), $K_4 = 1$

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, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $V_L = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $G_B = 3$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 141$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 41253$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 141 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 3.33$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $G_C = G_C \cdot T_T \cdot 60 / 1200 = 3.33 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.1665$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 41253 \cdot (1 - 0) = 2.475$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, G_C) = 0.1665$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 2.475 = 2.475$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 2.475 = 0.99$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.1665 = 0.0666$

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)	0.0666	0.99

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: Погрузчик

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 432$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.82$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.246$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.2627$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.0427$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.1272$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.164$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 432 \cdot 1 / 1000 = 0.000002627$$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Погрузчик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.2627
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0427
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.1272
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.164
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.82
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.000002627
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.246
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)	0.0666	0.99

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:19:42

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6003

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

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 = 3.6**

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 = 10**

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

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

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

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

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2 / 3.6)^{0.5} = (4.2 · 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, м², **S = 12**

Перевозимый материал: Глинистые породы

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

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **TSP = 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 · 0.1 · 0.01 · 3.6 · 0.4 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.26 · 0.1 · 0.004 · 12 · 1) = 0.00472**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **M = 0.0864 · G · (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 · 0.00472 · (365 - (8 + 2.167)) = 0.1447**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

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)	0.00472	0.1447

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 = 248**

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.3224$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.0967$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.1032$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.01676$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.05$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.0645$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 248 \cdot 1 / 1000 = 0.000001032$$

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	0.1032
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.01676
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.0645
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	0.3224
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000001032
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.0967
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.00472	0.1447

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

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:22:01

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 04, 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), **$K4 = 1$**

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, **$G3 = 8$**

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

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

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

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 182**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 372616**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 182 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 4.3**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 4.3 · 1 · 60 / 1200 = 0.215**

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 · 0.1 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 372616 · (1-0) = 22.36**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G, GC) = 0.215**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 22.36 = 22.36**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 22.36 = 8.94**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.215 = 0.086**

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)	0.086	8.94

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 = 1552**

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 2.95$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 0.885$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 0.944$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 0.1533$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 0.457$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 0.59$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1552 \cdot 1 / 1000 = 0.00000944$$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Экскаватор

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.944
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.1533
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.457
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.59
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	2.95
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000944
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.885
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)	0.086	8.94

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:24:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 05, 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., $N1 = 4$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.4$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 7.6$

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, %, $VL = 10$

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

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

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

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, м², $S = 12$

Перевозимый материал: Глинистые породы

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

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

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

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), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 7.6 \cdot 0.4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 12 \cdot 4) = 0.0166$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0166 \cdot (365 - (8 + 2.167)) = 0.509$

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	0.0166	0.509

	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, $NUM1 = 624$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 4$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 3.245$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 0.973$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 1.038$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 0.1687$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 0.503$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 0.649$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 624 \cdot 4 / 1000 = 0.00001038$$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Автосамосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	1.038
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.1687
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.503
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.649
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	3.245
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00001038
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.973
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)	0.0166	0.509

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:26:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6006

Источник выделения N 6006 06, 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, $NUM1 = 902$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = 1.173$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = 0.352$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.375}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.061}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.1818}$$

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.2345}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 902 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.00000375}$$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Поливомоечная машина

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.061
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.1818
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.2345

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	1.173
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000375
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.352

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автозаправщик

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 452**

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.588}$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.1763}$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.188}$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.03056}$$

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.091}$$

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.1175}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = \underline{0.00000188}$$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Автозаправщик

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.563
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.09156
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.2728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.352
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	1.761
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000563
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.5283

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автобус

Вид топлива: Бензин

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 452**

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 600 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 3.8$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 100 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 0.633$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 32 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.1244$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 32 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 0.2025$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 5.2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.02022$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 5.2 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 0.0329$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 0.58$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 0.58 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.002256$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 0.58 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 0.00367$$

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

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 2 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.00778$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 2 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 0.01266$$

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00023**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH \cdot TOXIC \cdot NUM2) \cdot 10^3 / 3600 = (0.014 \cdot 0.00023 \cdot 1) \cdot 10^3 / 3600 = 0.000000894$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 0.00023 \cdot 452 \cdot 1 / 1000 = 0.000001455$$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Автобус

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244	0.7655
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022	0.12446
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.27647
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.36466
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	5.561
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000007085
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389	0.633
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.5283

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:29:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6007

Источник выделения N 6007 07, 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 баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), **смах = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, **qoz = 0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), **сamoз = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $QVL = 124.41$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $CAMVL = 2.66$

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/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), $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.92 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0004356$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.98 \cdot 0 + 2.66 \cdot 124.41) \cdot 10^{-6} = 0.000331$

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 124.41) \cdot 10^{-6} = 0.00311$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000331 + 0.00311 = 0.00344$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00344 / 100 = 0.00343$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.000434$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00344 / 100 = 0.00000963$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0004356 / 100 = 0.00000122$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00000963
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.00343

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:21:31:25

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 6008
Источник выделения N 6008 08, 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, $KOC = 0.4$

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

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент 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, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 100$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

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

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

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), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.0493$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (365 - (8 + 2.167)) \cdot (1 - 0) = 1.067$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0493 = 0.0493$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.067 = 1.067$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.067 = 0.427$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0493 = 0.01972$

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)	0.01972	0.427

ЭРА v3.0.394

Дата: 10.09.26 Время:20:59:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 044, ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект N 0001, Вариант 1 Месторождение "Сарыкамыс-5"

Источник загрязнения N 0009

Источник выделения N 0009 09, 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, $G_{FJMAX} = 4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 13.536$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4 \cdot 30 / 3600 = 0.0333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 13.536 \cdot 30 / 10^3 = 0.406$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 13.536 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01624$

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, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 39 / 3600 = 0.0433$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.536 \cdot 39 / 10^3 = 0.528$

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, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 10 / 3600 = 0.0111$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.536 \cdot 10 / 10^3 = 0.1354$

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, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 25 / 3600 = 0.0278$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.536 \cdot 25 / 10^3 = 0.3384$

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, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 12 / 3600 = 0.01333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.536 \cdot 12 / 10^3 = 0.1624$

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, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001333$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.536 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.01624$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 5$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 5 / 3600 = 0.00556$

Валовый выброс, т/год, $M = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 13.536 \cdot 5 / 10^3 = 0.0677$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.406
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433	0.528
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556	0.0677
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111	0.1354
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0.0278	0.3384

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

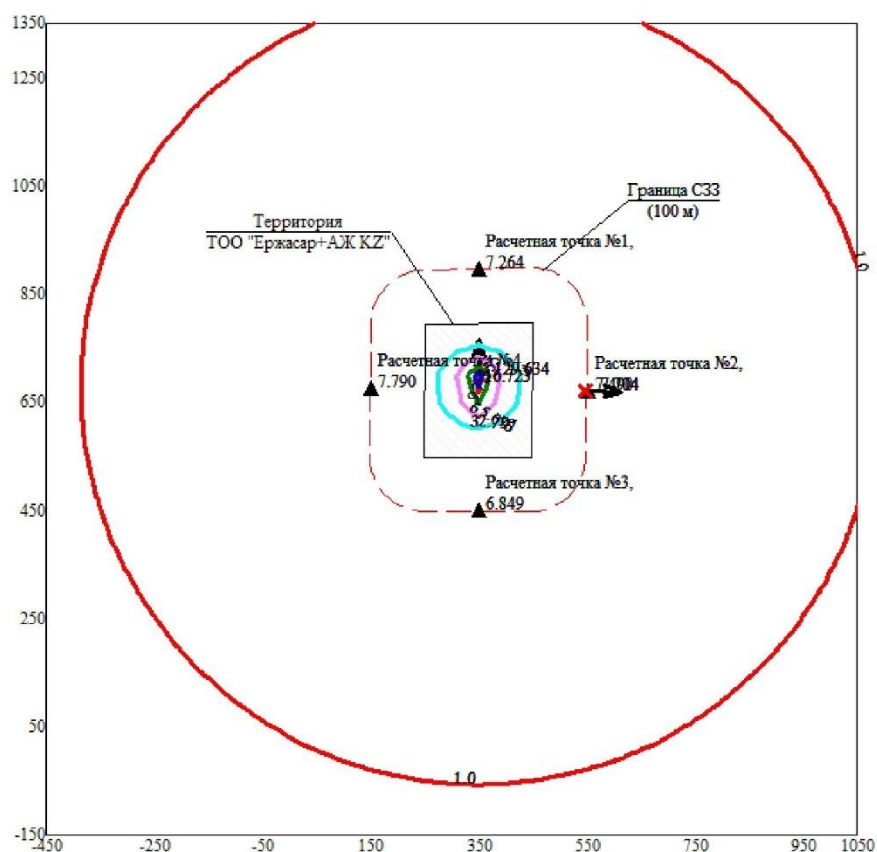
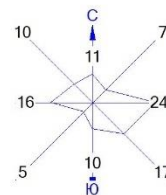
	Угарный газ) (584)		
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333	0.01624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001333	0.01624
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.01333	0.1624

**Приложение 7 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее
положение**

**Карты-схемы изолиний расчетных концентраций при разработке
месторождения**

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" 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
- ▲ Расчетные точки, группа N 90
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

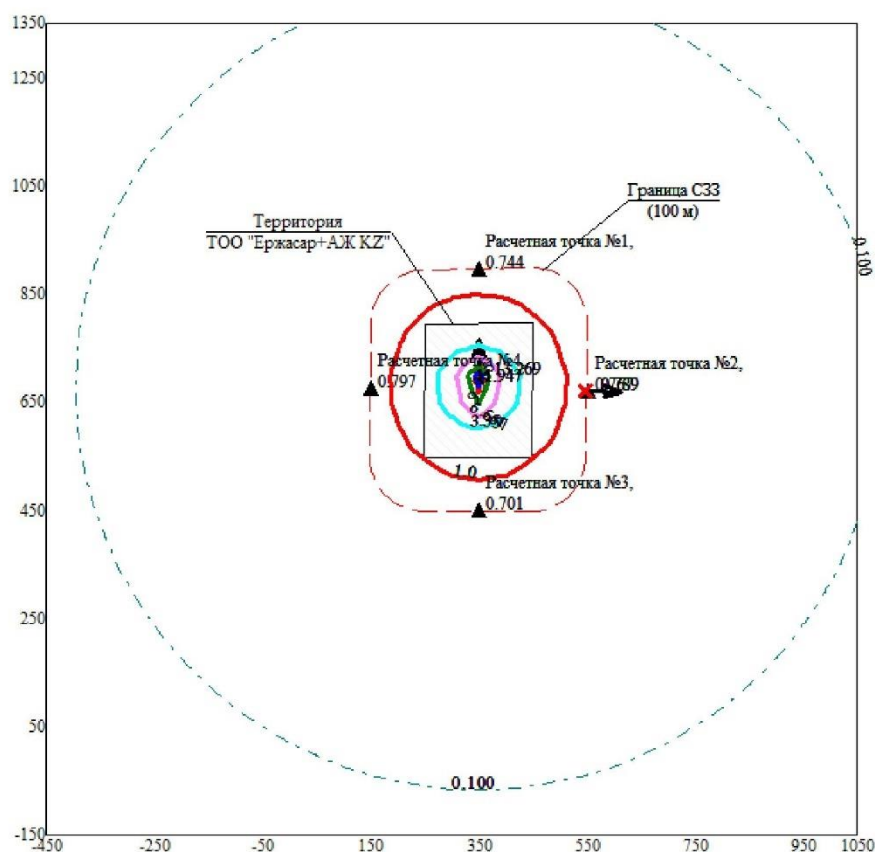
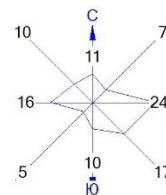
- 1.0
- 32.797
- 65.076
- 97.355
- 116.723

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 129.6341858 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 месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 90
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

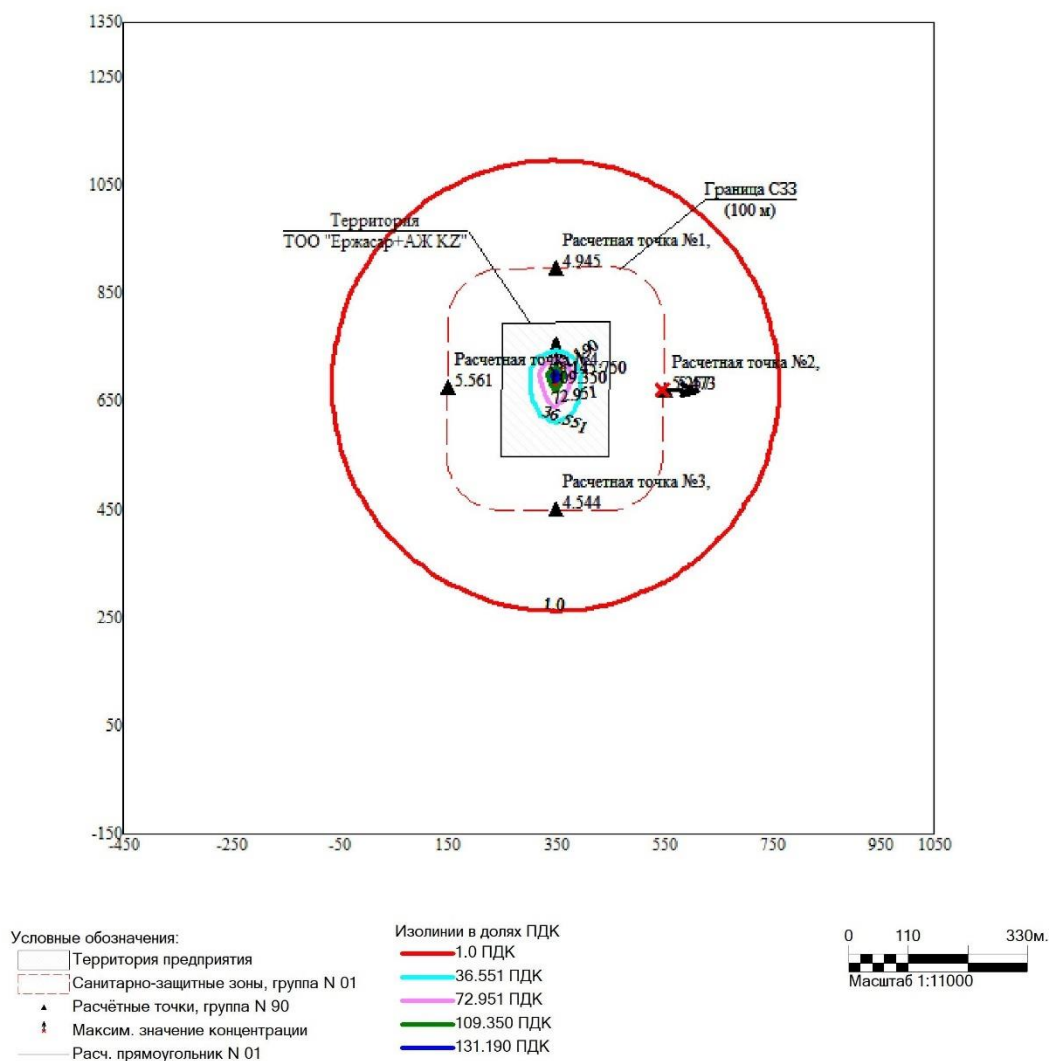
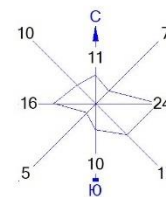
Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 3.357 ПДК
 6.661 ПДК
 9.965 ПДК
 11.947 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 13.268734 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
 Расчет на существующее положение.

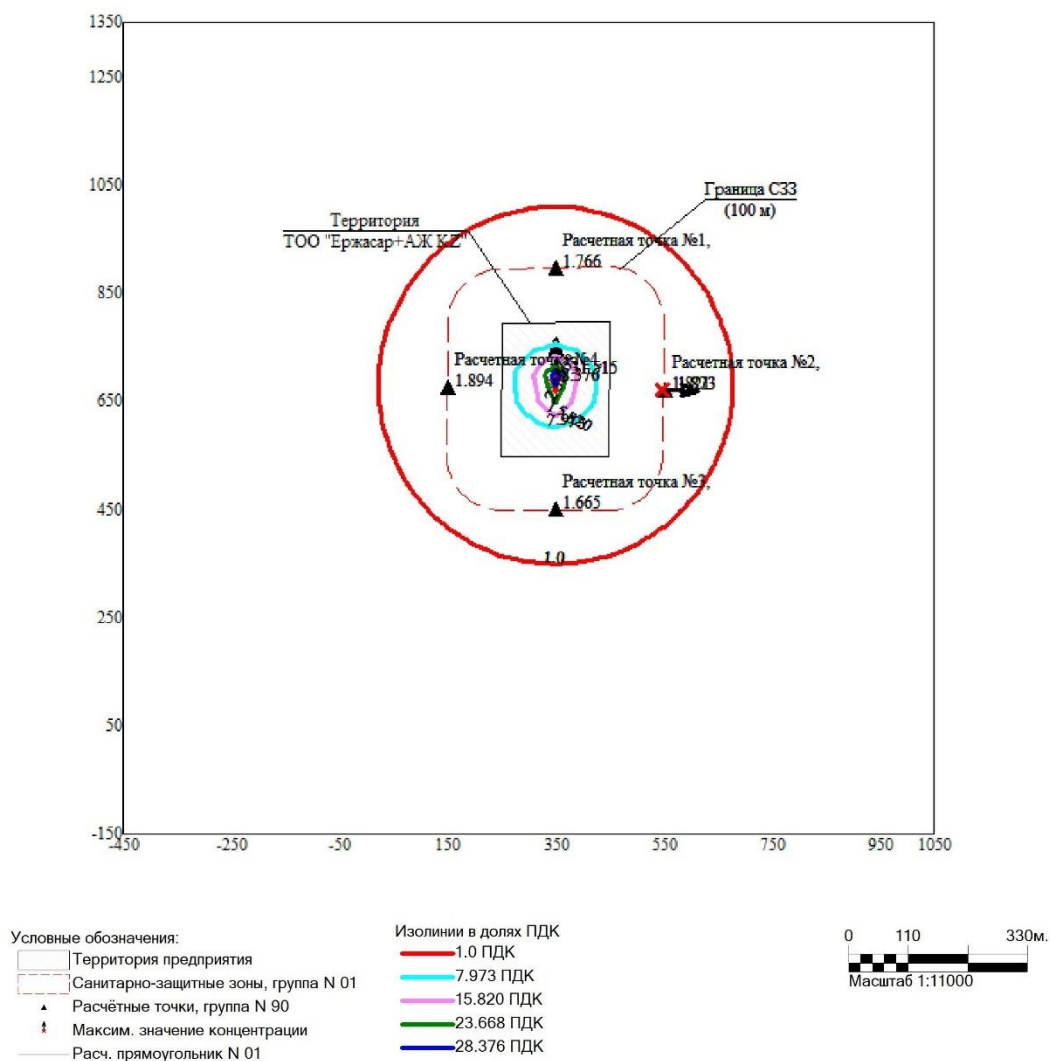
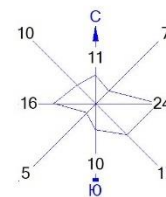
Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Макс концентрация 145.7498779 ПДК достигается в точке $x=350$ $y=700$
При опасном направлении 180° 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*31
Расчёт на существующее положение.

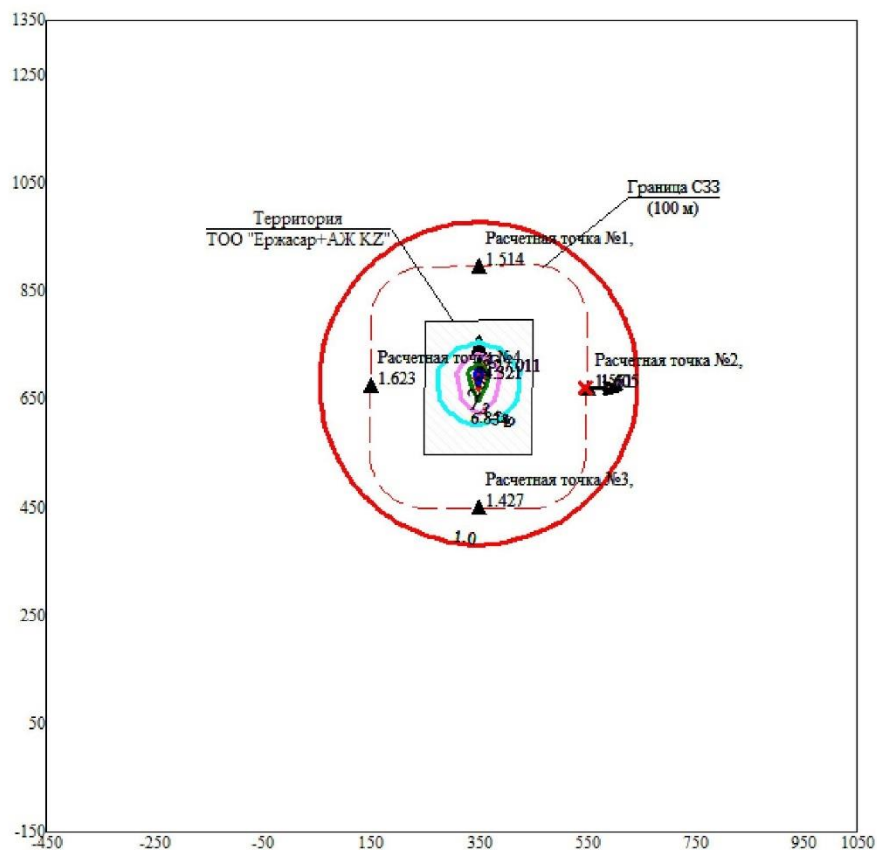
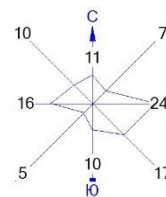
Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 31.51507 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 месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 90
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

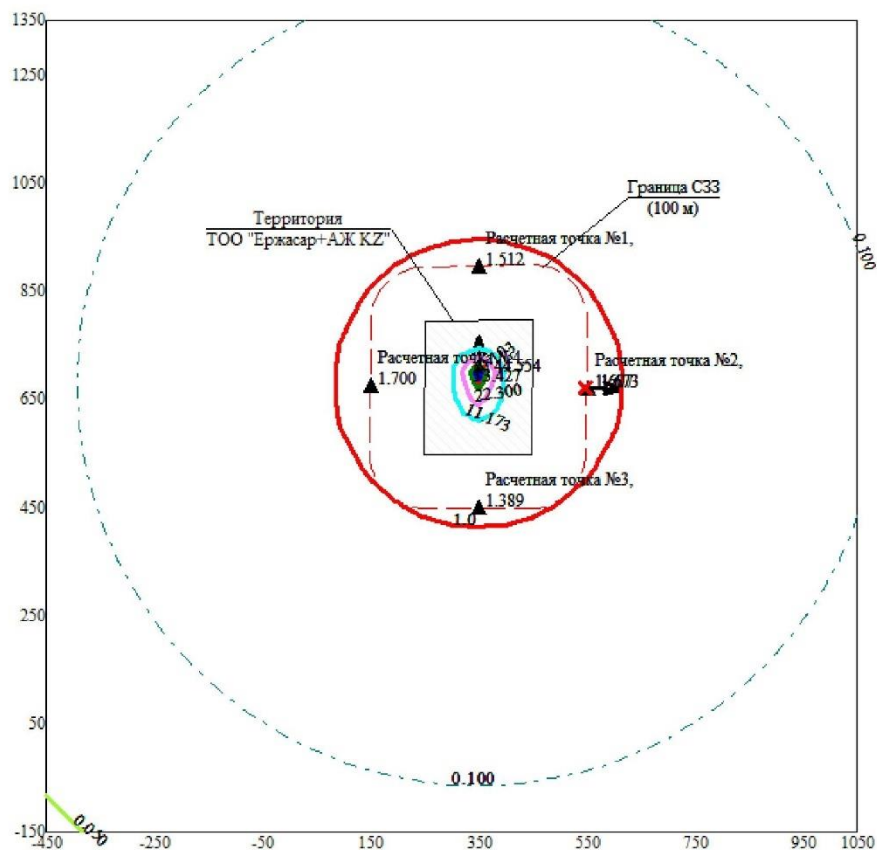
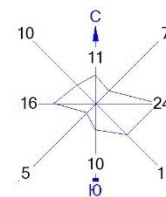
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 6.834 ПДК
 13.559 ПДК
 20.285 ПДК
 24.321 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 27.0109234 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
 Расчет на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" 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

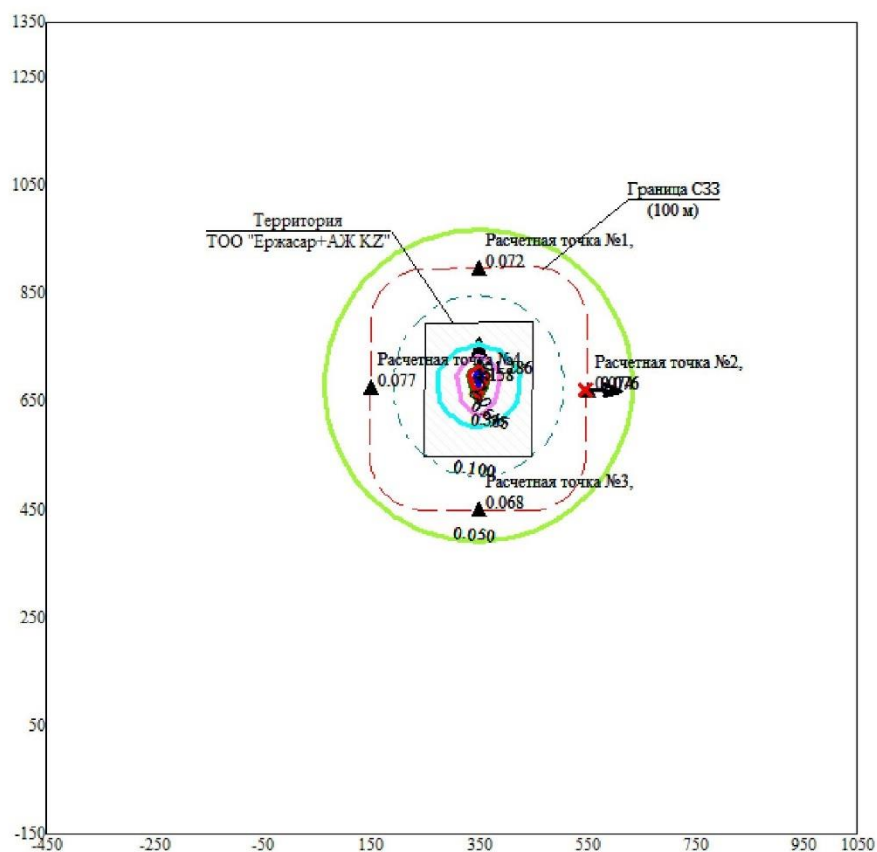
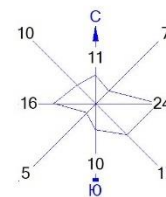
Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
11.173 ПДК
22.300 ПДК
33.427 ПДК
40.103 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 44.5536652 ПДК достигается в точке $x=350$ $y=700$
При опасном направлении 180° 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 31×31
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

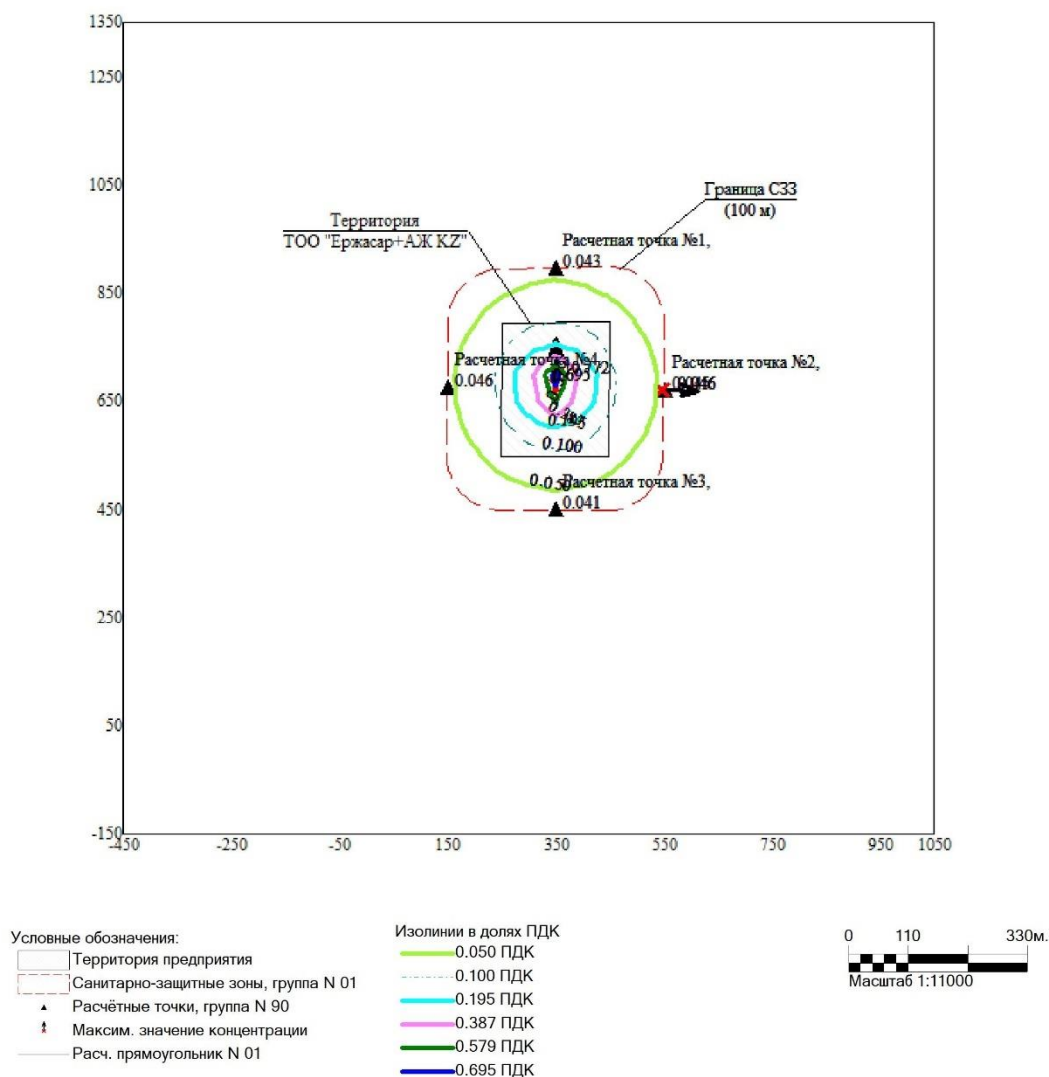
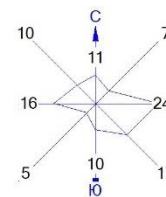
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.325 ПДК
 0.646 ПДК
 0.966 ПДК
 1.0 ПДК
 1.158 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 1.2858769 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 месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»

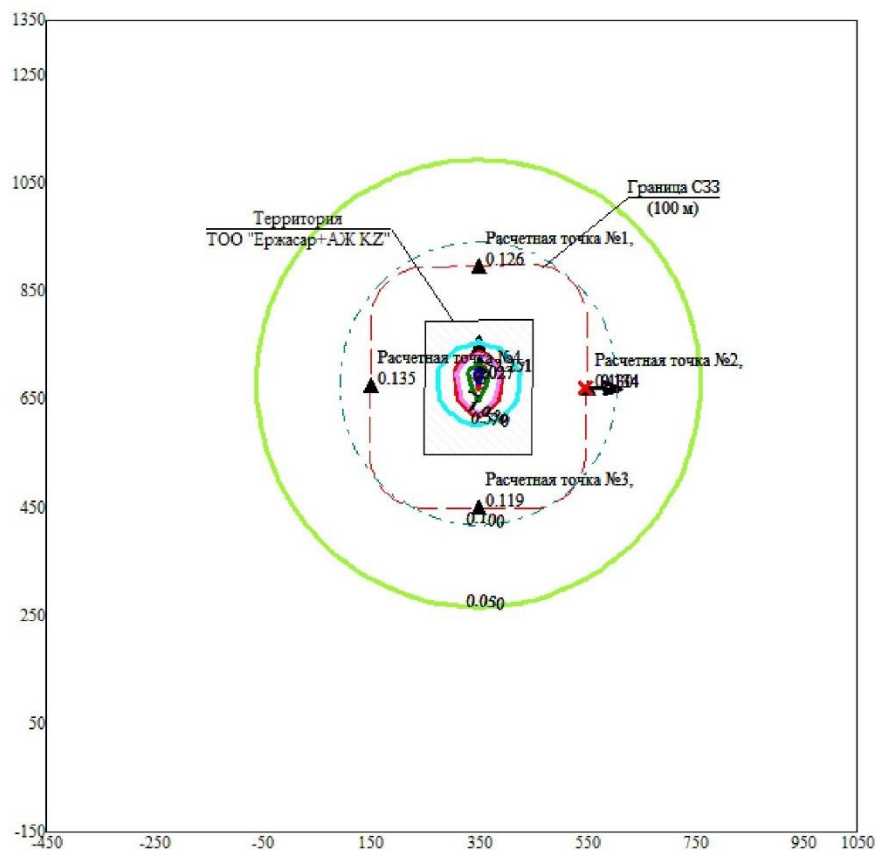
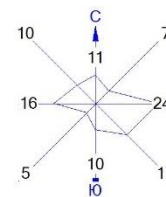
Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



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 месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
 Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 ▲ Расчётные точки, группа N 90
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

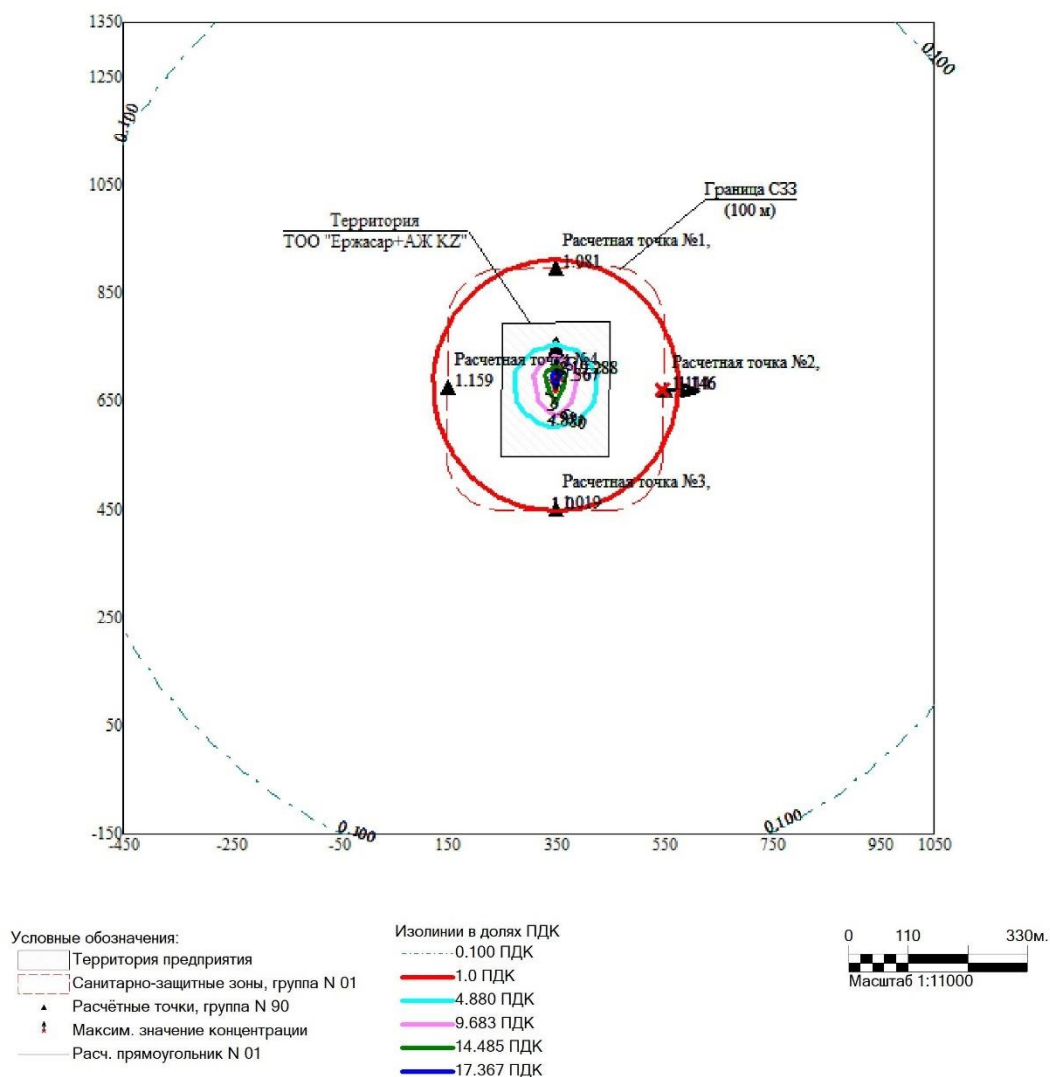
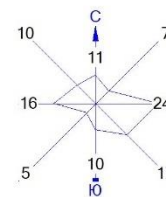
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.570 ПДК
 1.0 ПДК
 1.130 ПДК
 1.691 ПДК
 2.027 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.2514904 ПДК достигается в точке $x=350$ $y=700$
 При опасном направлении 180° 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
 Расчет на существующее положение.

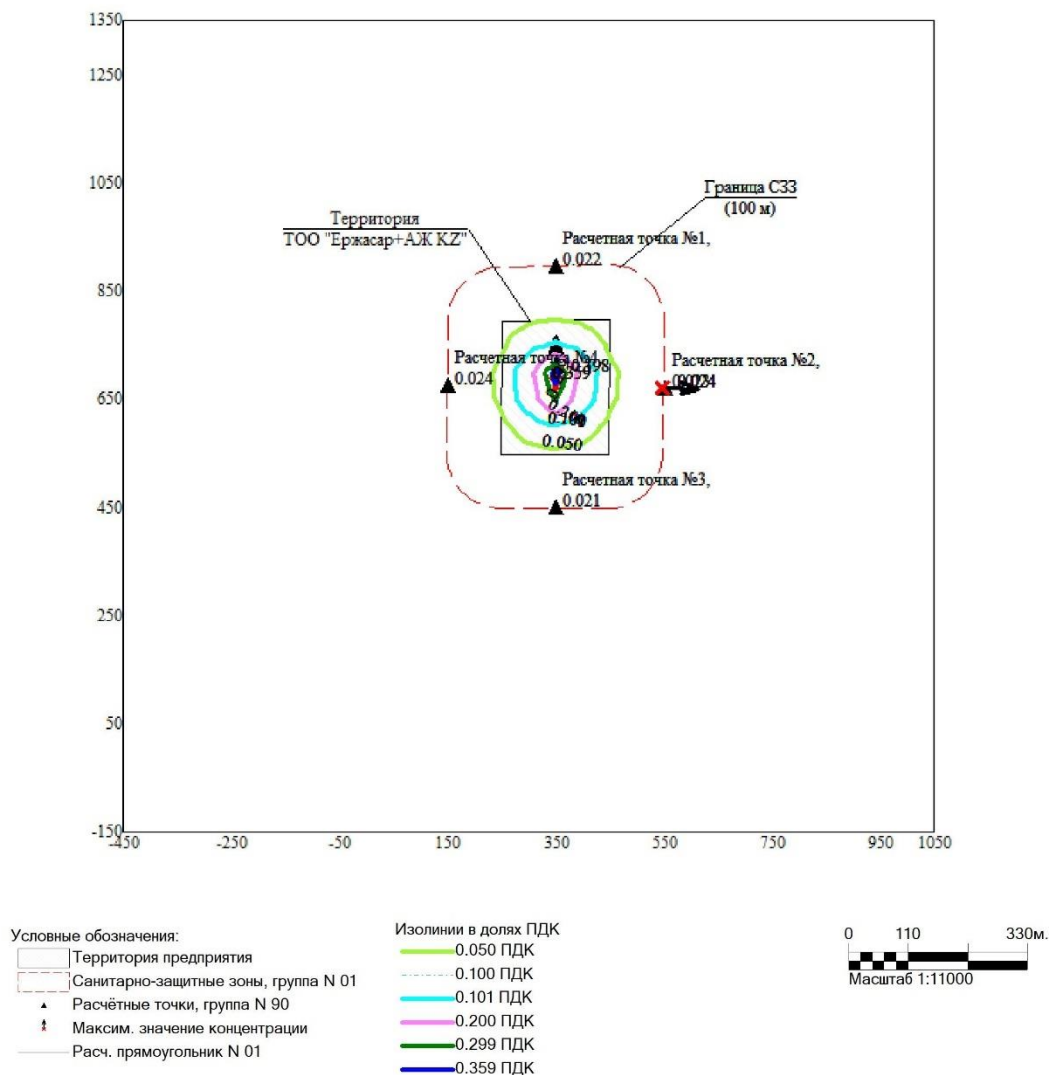
*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



Макс концентрация 19.2881336 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.

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



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.

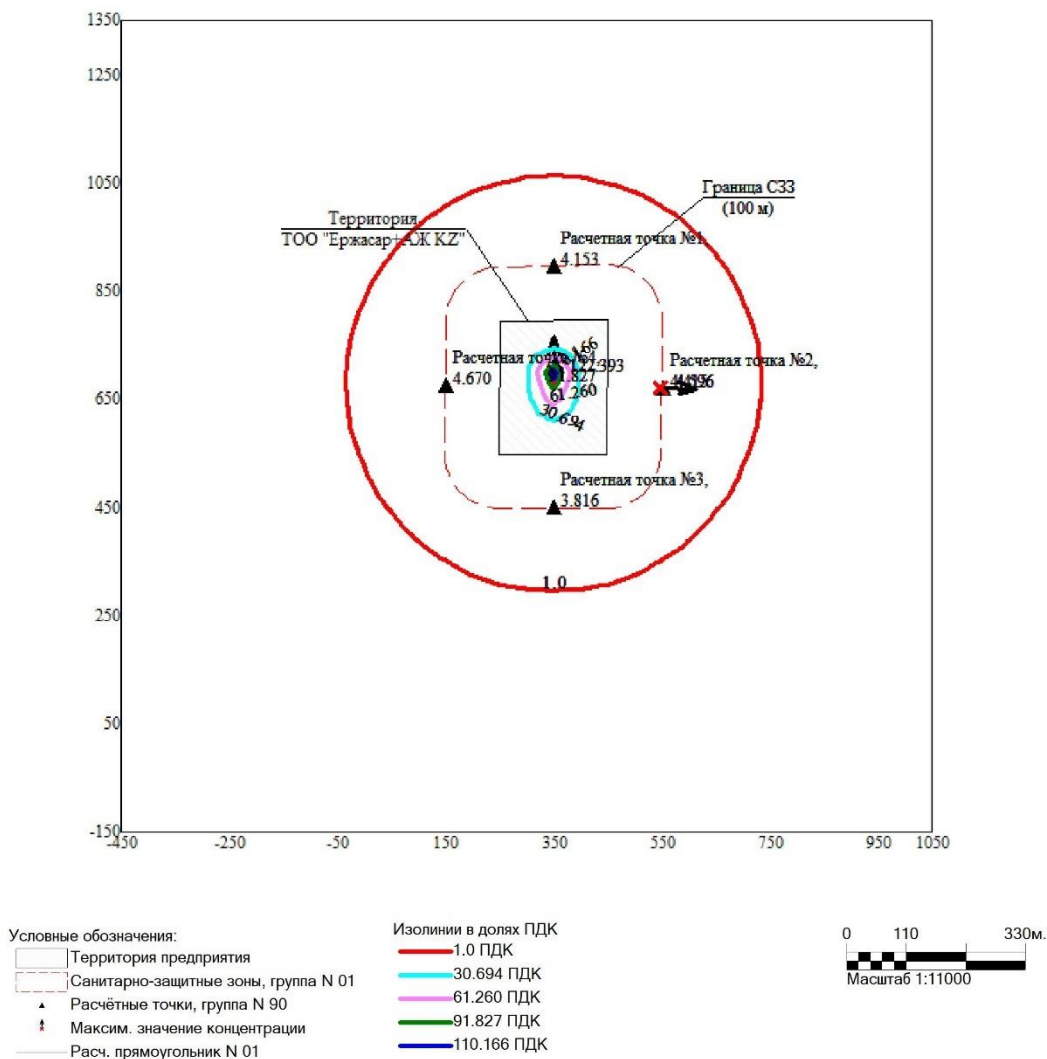
*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"

Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

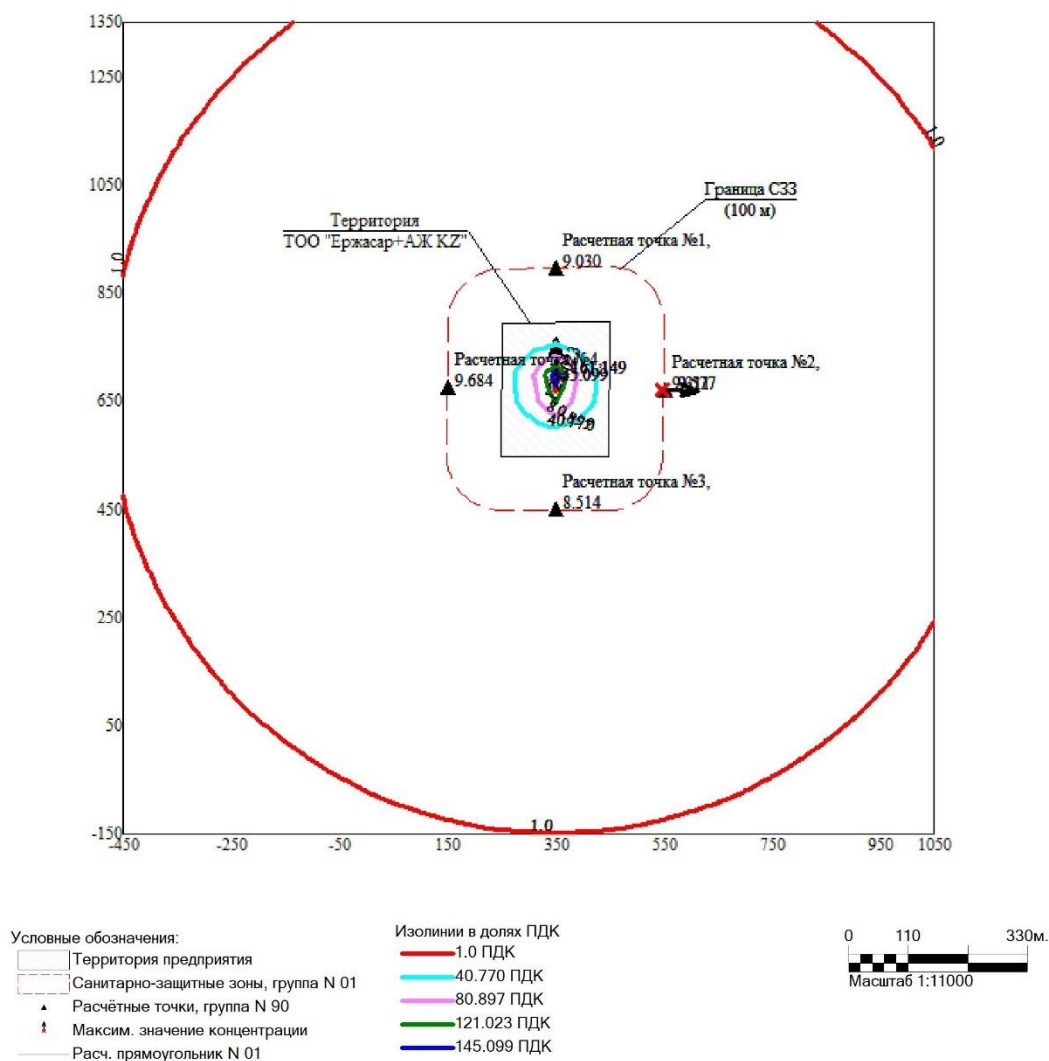
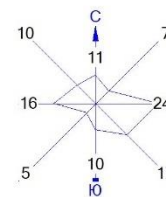
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 122.3929291 ПДК достигается в точке x= 350 y= 700
При опасном направлении 180° 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*31
Расчёт на существующее положение.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

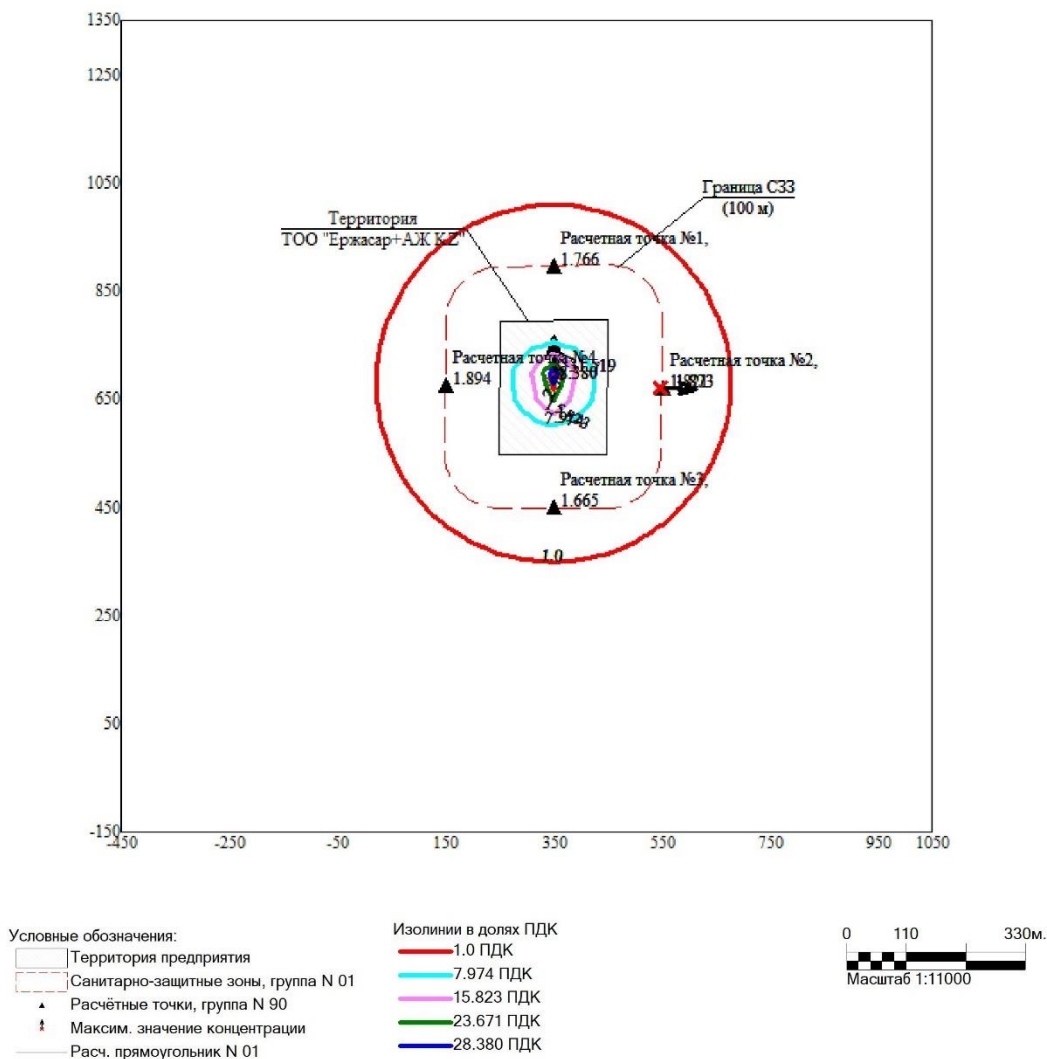
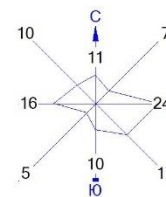
Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Макс концентрация 161.1494446 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 месторожд
в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

Город : 044 ТОО "Ержасар+АЖ КЗ"
Объект : 0001 Месторождение "Сарыкамыс-5" Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Макс концентрация 31.5194721 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.

Приложение 8 – Бланки инвентаризации

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ KZ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
ТОО "Ержасар+АЖ KZ"

Д.А. Фандыбаев
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))
"Ержасар+АЖ KZ"
(подпись)
" " 2029 г

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 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ KZ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0009	0009 09	Дизельный генератор	Выбросы при выработке электроэнерг ий	Площадка 1				
					8	3384	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.406
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.528
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0677
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.1354
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.3384
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.01624

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 01	Бульдозер	Выбросы при передвижке вскрыши	8	344	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) 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)	1325 (609) 2754 (10) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494)	0.01624 0.1624 0.209 0.034 0.1013 0.1307 0.654 0.00000209 0.196 0.396
	6002	6002 02	Погрузчик	Выбросы при погрузке вскрышной породы	8	432	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0301 (4) 0304 (6)	0.2627 0.0427

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.1272
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.164
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.82
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.000002627
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.246
							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)	0.99
	6003	6003 03	Автосамосвал	Транспортиро вка вскрышных пород	8	248	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.1032
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.01676
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.05
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.0645
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.3224
							Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.000001032
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.0967
							Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.1447

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 04	Экскаватор	Погрузка горной массы	8	1552	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) 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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 2732(654*) 2908(494)	0.944 0.1533 0.457 0.59 2.95 0.00000944 0.885 8.94
	6005	6005 05	Автосамосвал	Перевозка глинистого грунта	32	9984	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301(4) 0304(6)	1.038 0.1687

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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) 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,	0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494) 0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2704 (60)	0.503 0.649 3.245 0.00001038 0.973 0.509 0.7655 0.12446 0.27647 0.36466 5.561 0.000007085 0.633
	6006	6006 06	Вспомогательные машины	Выбросы от вспомогатель ных машин	24	5418			

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 07	Топливораздаточная колонка (ТРК)	Выбросы при заправке спецтехники	8	452	малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) Керосин (654*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2732 (654*) 0333 (518) 2754 (10)	0.5283 0.00000963 0.00343
	6008	6008 08	Отвал	Пыление отвала	8	248	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)	0.427

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 Сарыкамыс-5 в Бейнеуском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

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 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой воздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего 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	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	2				26	Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.406
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433	0.528
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556	0.0677
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111	0.1354
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278	0.3384
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333	0.01624
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001333	0.01624
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) ; Растворитель РПК-265П) (10)	0.01333	0.1624
6001	2				26	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.209
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.02744	0.034

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				26		оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.1013
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.1307
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.654
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000209
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.196
						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)	0.51	0.396
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.2627
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0427
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.1272
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.164
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	0.82
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000169	0.000002627
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.246

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2				26	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)	0.0666	0.99
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.1032
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.01676
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.05
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.0645
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	0.3224
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000001032
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.0967
6004	2				26	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)	0.00472	0.1447
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.944

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2				26	0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.1533
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.457
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.59
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	2.95
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000944
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.885
						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)	0.086	8.94
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	1.038
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.1687
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.503
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.649
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	3.245
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00001038

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2				26	2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.973
						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)	0.0166	0.509
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244	0.7655
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022	0.12446
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.27647
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.36466
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	5.561
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000007085
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389	0.633
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.5283
6007	2				26	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00000963
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.00343
6008	2				26	2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.01972	0.427

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
 на 2029 год

TOO "Ержасар+АЖ KZ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

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 Сарыкамыс-5 в Байнурском районе ТОО «Ержасар+АЖ КЗ»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

месторождения Сарыкамыс-5 в Байнеуском районе ТОО "Ержасар+АЖ КЗ" 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 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		37.531102284	37.531102284	0	0	0	0	37.531102284
Т в е р д ы е:		12.989402654	12.989402654	0	0	0	0	12.989402654
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.58267	1.58267	0	0	0	0	1.58267
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000032654	0.000032654	0	0	0	0	0.000032654
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	11.4067	11.4067	0	0	0	0	11.4067
Газообразные, жидкие:		24.54169963	24.54169963	0	0	0	0	24.54169963
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.7284	3.7284	0	0	0	0	3.7284
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.06792	1.06792	0	0	0	0	1.06792

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

ТОО "Ержасар+АЖ КЗ", Месторождение "Сарыкамыс-5"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	(6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.09826	2.09826	0	0	0	0	2.09826
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000963	0.00000963	0	0	0	0	0.00000963
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	13.8908	13.8908	0	0	0	0	13.8908
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.01624	0.01624	0	0	0	0	0.01624
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.01624	0.01624	0	0	0	0	0.01624
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.633	0.633	0	0	0	0	0.633
2732	Керосин (654*)	2.925	2.925	0	0	0	0	2.925
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16583	0.16583	0	0	0	0	0.16583

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)

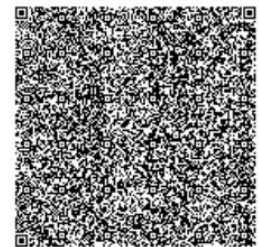
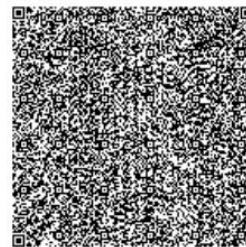
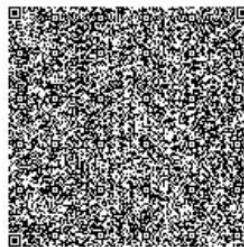
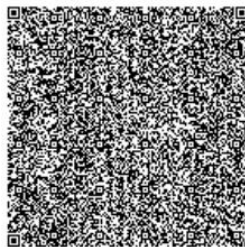
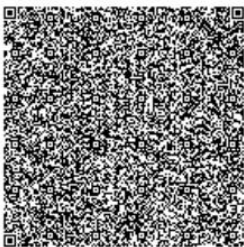
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ 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)

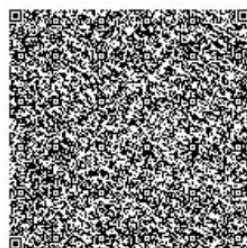
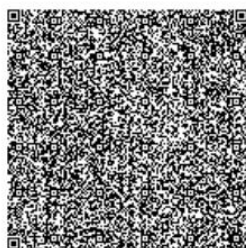
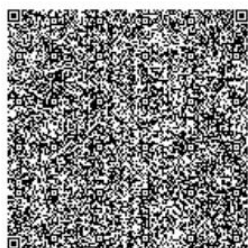
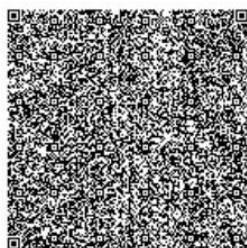
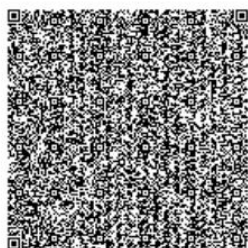
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

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
(прилагается отдельно)**