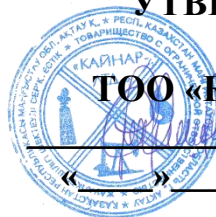


УТВЕРЖДАЮ:



ТОО «Кайнар ЛТД»

К.С. Куттибаев

2026 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ
на месторождения «Токмак»
в Мунайлинском районе Мангистауской области
Республики Казахстан
ТОО «Кайнар ЛТД» на 2027–2037 гг**

.

Разработал: ТОО "ЭКО Project"

Государственная Лицензия 01733Р от 19.02.2015г

охраны окружающей среды

Директор ТОО "ЭКО Project"



С.О. Сагынбаев

Актау, 2026

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 (2027 г.) и на перспективу (2028-2037 гг.)* составляет соответственно **9** ед., и из них 1 источник выбросов загрязняющих веществ является организованным, а 8 источников выбросов неорганизованными выбросами 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 песчано-гравийной смеси.

Проектируемые к отработке запасы песчано-гравийной смеси находятся на Государственном балансе и их количество на 01.01.2026 г. составляет 4403,14 тыс. м³, в том числе по категориям В - 545,14 тыс. м³, по категориям С₁ - 3858 тыс. м³. Все запасы классифицируются категорией В + С₁. На их отработку выдан Горный отвод общей площадью 2,11 км². Эксплуатационные запасы с учетом потерь в кровле и бортах карьеров составляют 4131,58 тыс. м³. За действующий контрактный срок часть эксплуатационных запасов будут отработаны, а часть балансовых запасов – погашены.

Площадь в пределах предоставленной для отработки ТОО «Кайнар ЛТД» составляет 2,11 км². При заданной Техническим заданием производительности карьера по песчано-гравийной смеси за действующий контрактный срок будут отработаны часть эксплуатационных запасов в объеме 1804 тыс.куб.м.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, с учетом размера МРП за 2026 год – 4325 тенге, составит 3 431 507 тенге.

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

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	6
ГЛОССАРИЙ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	9
1.1 Карта-схема предприятия	13
1.2 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия.....	13
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	14
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	14
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	15
2.5 Характеристика залповых и аварийных выбросов объектов.....	27
2.6 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	28
2.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета ПДВ	31
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ	32
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	32
3.1.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания	33
3.1.2 Ситуационные карты-схемы города (района города) с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций с учетом фона	33
3.1.3 Максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ, перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.....	33
3.2 Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).....	41
3.3 Обоснование и уточнение размеров санитарно-защитной зоны	44
3.4 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	47
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	50
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ	62
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	71

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов.....	16
Таблица 2.2	Таблица групп суммации	28
Таблица 2.3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	29
Таблица 3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	33
Таблица 3.2	Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций	35
Таблица 3.3	Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.....	37
Таблица 3.4	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ	42
Таблица 4.1	Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ	52
Таблица 4.2	Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ	57
Таблица 5.1	Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение	63
Таблица 5.2	План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)	65
Приложение 1	- Письмо-запрос на разработку нормативного документа.....	73
Приложение 2	- Исходные данные, принятые при установлении нормативов.....	75
Приложение 3	– Карта-схема предприятия	77
Приложение 4	– Ситуационная карта-схема расположения предприятия	79
Приложение 5	– Данные РГП «Казгидромет» о месторасположении стационарных постов для наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.....	82
Приложение 6	- Протоколы расчетов величин выбросов	85
Приложение 7	– Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение	113
Приложение 8	– Бланки инвентаризации.....	125
Приложение 9	– Лицензия на выполнение и оказание услуг в области ООС.....	140
Приложение 10	– Единый файл результатов	143

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 «Кайнар ЛТД». 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 «Кайнар ЛТД»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Мангистауская область, г.Актау, 12 микрорайон, здание № 74, каб. 406

Тел (факс): +8 (7292) 44-50-10

БИН: 981140000454

e-mail: kainarltd@mail.ru.

Разработчик проекта: ТОО «ЭКО Project»

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

Количество площадок 1 - Карьер песчано-гравийной смеси на месторождения «Токмак». В радиусе 10 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.

Планом горных работ предусматривается добыча песчано-гравийной смеси на месторождение «Токмак», расположенного в Мунайлинском районе Мангистауской области.

Месторождение песчаников «Токмак» расположено на территории Мунайлинского района Мангистауской области и удалено от областного центра г. Актау на расстояние 40 км на северо-восток, от районного центра пос. Мангистау – 29 км на северо-восток и на 39 км севернее от автотрассы Актау-Жетыбай. Южнее месторождения проходит железнодорожная магистраль Мангышлак – Макат. Ближайшая ж/д станция – разъезд «380 км» находится в 14 км к юго-западу от месторождения..

В географическом отношении месторождение Токмак расположено в юго-западной степной части полуострова Мангышлак и представляет собой равнину с оврагами, грядами и холмами. Максимальные абсолютные высоты (+77 м) приурочены к северной его части, на плато, минимальные (-27 м) к западной части, понижающейся к морю.

Равнинный характер поверхности плато изредка осложняется небольшими останцами до 3–4 м высоты с довольно плоскими и неглубокими (до 1-2 м глубины) овражками и промоинами в области склонов.

В орографическом отношении район месторождения относится к южному обрамлению Мангышлакского нагорья и представляет собой невысокие известняковые плато с глубокими бессточными впадинами, такими как Карагие, Торты, Куялус и др. Месторождение непосредственно расположено на северо-восточном склоне долины Торты, на водоразделе двух крупных безымянных оврагов. Водораздел длинной цепью вытянут с северо-востока, на который юго-запад с ответвлениями в южной части на восток и юго-восток. Поверхность водораздела довольно ровная. С севера, запады и юго-запада водораздел сильно изрезан оврагами и балками, восточный и юго-восточный его склоны выполнены с постепенным понижением в сторону другого отрога долины Торты, а в 4-5 км к юго-востоку начинаются обрывистые берега этого отрога.

Рельеф местности месторождения представляет собой довольно ровную спокойную поверхность с общим плавным уклоном в юго-западном направлении (к долине Торты). Максимальная отметка – 373,51 м фиксируется на северо-восточном фланге месторождения, минимальная – 360,7 в юго-восточной его части. Перепад высот составляет 13 м на расстоянии 3,5 км. К северу, западу и северо-западу от месторождения рельеф местности сильно расчленен оврагами, в восточном и юго-восточном направлениях – выположен и постепенно понижается к долине Куялус.

Населенные пункты района связаны между собой грунтовыми и грейдерными

дорогами, а наиболее крупные из них (областной и районные центры, крупные поселки) – асфальтированными шоссе.

Климат района резко континентальный, пустынный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков. Среднемесячная температура самого жаркого месяца (июля) составляет +25,5°C. Абсолютная максимальная температура, зафиксированная в этом районе +53°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца - января - равна минус 3,2°C. Минимальная температура, отмечавшаяся в районе, минус 27°C. Снеговой покров в зимнее время весьма незначительный или совершенно отсутствует. Дождевые и весенние воды впитываются в грунт и частично стекают по временным руслам в соры, где они весной временно задерживаются на поверхности в виде небольших озер, а затем в летний период испаряются. Величина испарения в несколько раз превышает количество осадков.

Весь описываемый район относится к северной зоне пустынь с резко континентальным аридным климатом. Количество среднегодовых осадков составляет 150-170 мм, при этом распределяются они неравномерно по сезонам года: наибольшее выпадает в период апрель-октябрь. Испаряемость превышает 1200 мм в год.

Для района характерны почти постоянные и сильные ветры, очень часты пыльные бури. Направление ветров меняется по временам года: восточные и юго-восточные – зимой; восточные и северные – летом.

К опасным метеорологическим явлениям относятся туманы, гололед, сильные ветра и пыльные бури. Среднее число дней с туманами - 41, с гололедными явлениями - 6, с пыльными бурями - 31.

Район работ относится к северной подзоне пустынной области Средней Азии. Растительность очень бедна и представлена свойственными для полупустыни видами флоры: саксаул, карагач, чий, кияк, биюргун и другие.

Из животных часто встречаются зайцы, ежи, лисы, изредка - волки. Особенно широко распространены грызуны, среди которых преобладают суслики, тушканчики и песчанники. Пресмыкающиеся представлены змеями, ящерицами и черепахами. Из птиц обычно встречается степной орел, сокол, утка, куропатка; много всевозможных мелких птиц.

Постоянно действующей гидрографической сети нет, источником питьевой воды служат колодцы.

Рельеф местности ровный, с перепадом высот, не превышающим 50м на 1км..

В пределах площади горного отвода месторождения отсутствуют здания, сооружения и другие объекты промышленного, жилого и культурного назначения, принадлежащие другим организациям, а также сельскохозяйственные и лесные угодья.

Постоянно действующая гидрографическая сеть в районе работ отсутствует. Балки и овраги наполняются водой лишь в периоды весенних и осенних дождей. Летом водотоки пересыхают.

Район работ относится к северной подзоне пустынной области Средней Азии.

Дорожно-климатическая зона –V (СНиП РК 3.03-101-2013).

Географические координаты условного центра месторождения следующие:

Северная широта	Восточная долгота
43°56'56.81"C	51°24'17.68"В

В экономическом отношении Мангистауская область характеризуется высоким развитием нефтеразведочных и нефтепромысловых работ, влекущих за собой высокий спрос на строительные материалы, необходимые для обустройства, как развивающихся промышленных объектов, так и гражданского строительства.

Удовлетворение нужд карьера в хозяйственной и технической воде возможно путем завоза из с. Баянды.

Поверхность карьерного имеет форму пластообразной залежи, простирающейся с юго-запада на северо-восток на 3,5 км при ширине 0,45 – 0,7 км (с сужением в центральной части

до 0,1-0,4 км) с довольно незначительными колебаниями отметок кровли и подошвы.

На всей площади карьерного поля его дневной поверхностью является естественный дневной рельеф.

Полезным ископаемым является песчано-гравийная смесь мощностью от 1,5 до 5,9 м при средней 3,28 м. Содержание гравия в ней изменяется от 10 до 60% при среднем по месторождению 36,59%. Изредка в полезной толще встречается линзовидные прослои суглинок и супесей мощностью от 0,4 до 1,0 м.

Вскрышными породами являются пески, супеси, суглинки, загипсованные в верхней части, с включением гравия от 3 до 10%. Мощность их изменяется от 0,3 до 4,5 м при средней – 1,63 м.

Подстиляется песчано-гравийная смесь песчано-глинистыми отложениями хвалынского яруса.

Вещественный состав и качество песчано-гравийной смеси изучались отдельно для гравия и песка согласно ГОСТ 8268-74, 8737-77, 23735-79. Полезное ископаемое месторождения «Токмак» не удовлетворяет требованиям вышеназванных стандартов из-за повышенного содержания пылевато-глинистых частиц.

Выполненными исследованиями установлено, что песчано-гравийная смесь в природном состоянии отвечает только требованиям ГОСТа 25607-83 для смеси №5 за исключением небольшого (04% в среднем по месторождению) количества гравия фракции +40мм, который будет отсеиваться на песчано-гравийном заводе и использован при рекультивации земель после отработки месторождения. При отделении гравия фракции +40мм, песчано-гравийная смесь пригодна для устройства покрытий переходного типа (на дорогах IV -V категорий) и оснований автомобильных дорог I -V категорий по способу заделки или плотных смесей без применения вяжущих материалов при строительстве на дорогах III – II и IV категорий при первой очереди строительства.

Объемная масса ПГС в их естественном залегании составляет от 1610 до 1860 кг/см³, при средней 1800 кг/м³. Влажность грунтов 6-10 %.

Инженерно-геологические условия разработки месторождения относятся к простым,

Проектные углы откосов уступов принимаются согласно рекомендуемым для данного типа пород: для рабочего –40-45°, для нерабочего - 30-35°, для погашенного откоса бортов карьера – 18-20°.

Погашение нерабочих бортов карьера будет производиться теми же механизмами (экскаватор, бульдозер), которыми будут вестись добычные работы.

По способу развития рабочей зоны при добыче система разработки является сплошной с поперечным расположением фронта работ. Система отработки односторонняя, заходки выемочного оборудования продольные..

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

Породы внутренней вскрыши отрабатываются селективно экскаватором или бульдозером и вывозятся в отвал. Запасы месторождения залегают выше уровня подземных вод (не обводнены).

Режим его работы

Карьер работает 5 дней в неделю, в одну смену по 8 часов. Годовая продолжительность работы карьера - 251 календарных дней (рабочих дней) при проведении разработки карьера.

Электроснабжение

Все горно-транспортное оборудование работает на автономных двигателях внутреннего сгорания. Карьер работает в светлое время суток. Поэтому его обеспечение электроэнергией не требуется. Потребителями электроэнергии являются внутренние и внешние светильники и электробытовые приборы (обогреватели, кондиционеры, вентиляторы, ТЭНы) в административно-бытовых помещениях и на их площадке.

Транспорт

Грузы, поступающие на место строительства проектируемого карьера, доставляются автомобильным транспортом с производственной базы ТОО «Кайнар ЛТД» из г. Актау. Плечо перевозок 40 км. Для этих целей намечено использовать сеть существующих автодорог.

Транспортировка добытого полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами по маршруту карьер – место строительства. Плечо транспортировки песчано-гравийной смеси составит по 0,4 км по внутрикарьерным дорогам. Доставка рабочей вахты осуществляется из с. Баянды пассажирским автотранспортом.

Основные проектные данные

Основное направление использования, добываемого песчано-гравийной смеси – производство строительных работ.

Состав предприятия

Проектируемые карьеры в своем составе будут иметь следующие объекты:

собственно карьер;
временные внешние отвалы вскрышных пород.
внутрикарьерные и междуплощадочные дороги,
водоотводные валы и канава.
административно-бытовой поселок.

Карьер занимает центральную часть проектируемой строительной площадки и охватывает все месторождение, предоставленную к отработке Горным отводом.

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

Система разработки карьера

По способу развития рабочей зоны при добыче песчано-гравийной смеси система разработки является сплошной с выемкой полезного ископаемого горизонтальными слоями с продольным расположением и одно-двухсторонним (в зависимости от годовой производительности) перемещением фронта работ и продольными заходками выемочного оборудования.

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

К породам вскрыши относятся супеси и суглинки, по которым в приповерхностном слое развита корневая система растений. По своему литологическому составу и характеру их залегания, вскрышные породы в целом могут рассматриваться как потенциальный, плодородный слой.

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

Разработка полезного ископаемого производится на всю мощность продуктивной толщи одним уступом с нижним черпанием. По мере продвижения экскаваторной заходки почва добычного горизонта зачищается бульдозером, остатки кондиционного полезного ископаемого сталкиваются в экскаваторный забой.

Отвальные работы

Отвалы вскрышных пород первоначально размещаются на юго-западном борту карьера параллельно его одноименному борту. После продвижения рабочего борта на 50-60 м (по днищу карьера) породы, заскладированные во временном внутреннем отвале, бульдозером перемещаются в выработанное пространство карьера.

Формирование внешнего отвала начинается с отсыпки пионерной насыпи (съезда) с поверхности до отметки 5-6 м. Разгружаемая из автосамосвалов порода бульдозером перемещается в пионерную насыпь с уклоном 5-6% (50-60%) Ширина насыпи поверху 10 – 12 м.

При достижении высоты насыпи до 5 – 9 м верхняя площадка отвала расширится до 30 м путем разгрузки автосамосвалов «под откос» с последующей планировкой площадки

бульдозером.

Во внешнем отвале размещается объем «нормативной вскрыши», обеспечивающий трехмесячный запас сырья. Общий объем внешнего отвала – 60,0 тыс. м³ размещенного на площади 1,2 га.

Формирование внутренних отвалов производится путем разгрузки автосамосвалов «под откос» в выработанное пространство.

Первоначально внутренние отвалы развиваются фронтом 30 – 40 м по направлению от нерабочих бортов к центру карьера, в последующем – вслед продвижению фронта добычных работ, в один ярус.

Высота внутренних отвалов переменная и зависит от мощности вскрышных пород и глубины карьера, но в целом она не должна быть больше глубины карьера по его бортам, то есть отметки рабочей поверхности отвала должны быть на уровне отметок верхней бровки бортов карьера.

По мере продвижения фронта отвальных работ откосы отвала, обращенные к центру карьера, бульдозером выколаживаются до 180 – 200, чем достигается рекультивация поверхности.

По мере продвижения фронта добычных работ и образования выработанного пространства материал временных внешних отвалов и остатков вскрыши бульдозером сталкивается в карьер, равномерно распределяется по его дну и откосам и планируется. т.е. одновременно ведется рекультивация элементов карьера.

Водоотвод дождевых и талых вод.

В связи с климатическими условиями (количество осадков 170-200 мм в год, толщина снежного покрова не превышает 200 мм), существенного притока за счет атмосферных вод в карьер не ожидается. Зеркало грунтовых вод в контурах карьерных полей находится на уровне подошвы карьеров. Постоянные водотоки на месторождении отсутствуют.

Подтопление карьеров может происходить за счет атмосферных осадков, выпадающих в их контурах. Так как, борта и дно карьеров сложено водопроницаемыми породами, то атмосферные воды, попадающие в карьеры, будут дренироваться в водоносный горизонт. Следовательно, необходимости в организации водооткачивающих насосных станций нет.

Пылеподавление на карьере

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

- при снятии и перемещении пород зачистки и полезного ископаемого;
- при погрузке горной массы в транспортные средства;
- при движении транспортных средств по внутрикарьерным дорогам.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

Полив автодорог, забоя в теплое время года (апрель-сентябрь), учитывая интенсивность движения, будет проводиться два раза в смену с расходом воды 1,0 л/кв.м. Потребность в технической воде при одном поливе, исходя из размеров дороги (6 м ширина дороги x 400 м средневзвешенная длина внутрикарьерной дороги), составит 2400 литров, в смену 2400 x 2 = 4800 л; орошение забоя – 100 м². Необходимый расход воды в смену может быть обеспечен одной поливомоечной машиной.

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

На производстве добычных работ предусматривается использовать экскаватор типа Hitachi 330. (CAT 330. JCB 360) с обратной лопатой. Ширина забоя (экскаваторной заходки)

при глубине черпания до 3,5 м составит 8,0 м.

Для транспортировки добытой горной массы используются автосамосвалы HOWO 336. На вспомогательных работах, сопутствующих добыче, будет задолжен погрузчик, бульдозер.

Горнодобычные работы осуществляются с соблюдением установленных параметров элементов системы разработки.

К вспомогательным работам относятся:

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

Горно-технологическое оборудование.

Из выше сказанного следует, что на производстве горных работ в 2027-2037 гг.

будут задолжены следующие механизмы:

на добычных и вскрышных работах:

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

на вспомогательных работах:

- Машина поливомоечная на базе КАМАЗ-53213, 1 ед.
- Вахтовая машина – 1 шт.
- Автоцистерна для доставки ГСМ – 1 шт.
- ДЭС – 1 ед.

Примечание " - на горных работах могут быть использованы иные модели бульдозеров, погрузчиков и автосамосвалов, имеющиеся в распоряжении разработчика. Для расчетов приняты выше указанные модели.

.Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2) к размеру СЗЗ карьеров нерудных строительных материалов (не менее 100 м), относящихся к объектам IV класса опасности (Приложение 1, п. 4.17.5) - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины). Принимается нормативный размер СЗЗ, равный 100 м

1.1. Карта-схема предприятия

Карта-схема ТОО «Кайнар ЛТД» 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 «Кайнар ЛТД» с указанием границ санитарно-защитной зоны, селитебных территорий представлена в приложении 4.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

- на 2027-2037 годы при проведении добычных работ

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

при эксплуатации карьера:

при вскрышных работах (от бульдозера – ист. 6001;

при вскрышных работах ((зачистке и погрузке) – ист. 6002);

при транспортировке вскрышных пород и пород зачистки – (автосамосвала – ист. 6003);

при погрузке песчано-гравийной смеси (от экскаватора – ист. 6004);

при транспортировке песчано-гравийной смеси (от автосамосвалов – ист. 6005);

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

при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера, погрузчика, дизель-генератора (от ТРК - ист. 6007);

при формировании и хранении отвалов (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 12 загрязняющих вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид, Углерод, Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Керосин, Бензин (нефтяной, малосернистый, Бенз/а/пирен, Алканы C12-19, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в 70-20 %, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20 % .

В приложении 3 представлены Карты-схемы размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027 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 «Кайнар ЛТД» 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 2027 года на предприятии планируется начало добычи полезного ископаемого до 164,0 тыс. м³. При увеличении спроса на продукцию карьера имеются все технические возможности для увеличения добычи песчано-гравийной смеси 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, таких как песок, отдельно гравий.

Ликвидация последствий операций по добыче песчано-гравийной смеси (прогрессивная

ликвидация) планируется на части отработанной площади в течение 2027 - 2037 годов при частичной отработке месторождения. При наличии остаточных балансовых запасов и пролонгации срока действия Контракта на добычу срок проведения полных ликвидационных работ будет перенесен на более поздний срок.

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 газовоздушных смесей приняты по исходным данным, для неорганизованных выбросов температура принята по летней температуре наружного воздуха;
- ☐ объемный расход газовоздушной 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 «Кайнар ЛТД» при существующих метеорологических характеристиках района.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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 газовой смес 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		Дизель- генератор	1	6024	Выбросы от дизель-генератора	0009	2					350	680	Площадка 2
001		Бульдозер	1	888	Выбросы от	6001	2					350	680	2

Таблица 3.3

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
20					0301	Азота (IV) диоксид (	0.0333		0.555	2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0433		0.722	2027
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00556		0.0925	2027
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.0111		0.185	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0278		0.4625	2027
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (	0.001333		0.0222	2027
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (	0.001333		0.0222	2027
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы C12-19 /в	0.01333		0.222	2027
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
20					0301	Азота (IV) диоксид (	0.169		0.54	2027

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					бульдозера									
001		Погрузчик	1	1136	Выбросы от погрузчика	6002	2					350	680	2

Таблица 3.3

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.02744		0.0877	2027
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0818		0.2615	2027
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1056		0.3374	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.528		1.687	2027
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.00000169		0.0000054	2027
						Бензпирен) (54)				
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.506	2027
					2908	Пыль неорганическая,	0.772		1.168	2027
						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		0.564	2027
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.02744		0.0917	2027
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0818		0.2733	2027
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.1056		0.3526	2027
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автосамосвал	1	656	Выбросы от автосамосвал при перевозке вскрышных пород	6003	2					350	680	2

Таблица 3.3

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		1.763	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.00000564	2027
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.529	2027
					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)	0.085		2.92	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156		0.273	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878		0.04435	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.1322	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.1706	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		0.853	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.00000273	2027
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.256	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.00643		0.1694	2027

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Экскаватор	1	1080	Выбросы от экскаватор	6004	2					350 680		2

Таблица 3.3

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

та нормативов допустимых выбросов на 2027 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		0.657	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744		0.1067	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818		0.318	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056		0.41	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528		2.05	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169		0.00000657	2027
					2732	Керосин (654*)	0.1583		0.616	2027
					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)	0.1246		6.8	2027

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Автосамосвал	2	1968	Выбросы от автосамосвала при перевозке ПГС	6005	2					350	680	2
001		Вспомогательны е машины	3	4818	Выбросы от ДВС вспомогательных машины	6006	2					350	680	2

Таблица 3.3

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

та нормативов допустимых выбросов на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156		0.819	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878		0.133	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.3966	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722		0.512	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361		2.56	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000001156		0.00000819	2027
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.768	2027
					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)	0.00858		0.226	2027
20					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244		1.364	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022		0.2218	2027
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056		0.49254	2027
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0722		0.64977	2027

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Топливо- раздаточная колонка (ТРК)	1	806	выбросы при заправе от ТРК	6007	2					350	680	2
001		Отвалы	1	656	Пыление от отвала	6008	2					350	680	2

та нормативов допустимых выбросов на 2027 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		9.906	2027
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156		0.000012625	2027
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389		1.128	2027
					2732	Керосин (654*)	0.1083		0.9403	2027
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122		0.00000395	2027
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.001406	2027
					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)	0.0267		0.367	2027

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

2.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов объектов

Залповые выбросы

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

На рассматриваемом предприятии ТОО «Кайнар ЛТД» 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 "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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 песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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	4.772	119.3
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1834	1.40725	23.4541667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.41896	1.96664	39.3328
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.5445	2.61737	52.3474
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000122	0.00000395	0.00049375
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	4.6668	19.2815	6.42716667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000008538	0.000041155	41.155
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.001333	0.0222	2.22
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.001333	0.0222	2.22
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.389	1.128	0.752
2732	Керосин (654*)				1.2		0.7998	3.6153	3.01275
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.013764	0.223406	0.223406
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.02331	11.6504	116.504

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Таблица 3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						8.938109758	46.706311105	406.949183
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 песчано-гравийной смеси.

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 «Кайнар ЛТД» 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 «Кайнар ЛТД», 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 ($\text{ПДК}_{\text{мр}}$) 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 несейсмичен. Территория промплощадки ровная, почти горизонтальная. Коэффициент рельефа, согласно ОНД-86, равен 1.

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

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

Таблица 3.1.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град. С	26,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца град С	-2,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11,0
СВ	14,0
В	23,0
ЮВ	16
Ю	12
ЮЗ	9,0
З	9,0
СЗ	6,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	12,6

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

В настоящем проекте нормативов эмиссий приведены результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых ТОО «Кайнар ЛТД». По результатам данных расчетов построены ситуационные карты-схемы ТОО «Кайнар ЛТД» 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 «Кайнар ЛТД» взяты расчетные прямоугольники размером 1500×1500 м, с шагом сетки 150 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 % и менее 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 «Кайнар ЛТД» произведены на период разработки карьера 2027 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**

месторождения строительного камня «ТОРЕ» ИП «Бердиева С.И.» в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
 проект нормативов эмиссий
 месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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

(сформирована 21.03.2026 19:37)

Город :057 ТОО "Кайнар ЛТД".
 Объект :0001 месторождение ПГС Токмак.
 Вар.расч. :1 существующее положение (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	159.9922	25.58682	6.702594	нет расч.	6.839083	нет расч.	нет расч.	7	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	16.3760	2.618943	0.686045	нет расч.	0.700016	нет расч.	нет расч.	7	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	299.2759	16.63407	5.401335	нет расч.	5.540315	нет расч.	нет расч.	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	38.8953	6.220347	1.629451	нет расч.	1.662633	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	5.331336	1.396570	нет расч.	1.425009	нет расч.	нет расч.	7	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	91.4843	5.084799	1.651110	нет расч.	1.693595	нет расч.	нет расч.	6	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1.5870	0.253802	0.066485	нет расч.	0.067839	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.9522	0.152281	0.039891	нет расч.	0.040703	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2.7787	0.444392	0.116411	нет расч.	0.118781	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	23.8051	3.807035	0.997272	нет расч.	1.017580	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	0.078620	0.020595	нет расч.	0.021014	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)	365.4908	20.31438	6.596387	нет расч.	6.766116	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3

месторождения строительного камня «Торбе» ИП «Бердиева С.И.» в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
 проект нормативов эмиссий
 месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

07 0301 + 0330	198.8875 31.80717 8.332046 нет расч. 8.501715 нет расч. нет расч. 7
37 0333 + 1325	0.9576 0.153153 0.040119 нет расч. 0.040936 нет расч. нет расч. 2
44 0330 + 0333	38.9007 6.221218 1.629679 нет расч. 1.662866 нет расч. нет расч. 8

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См – 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

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 (2027 г.) и на перспективу развития (2028-2037 гг.) 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 (2027 г.) и на перспективу (2028- 2037 гг.)* составляет **9** ед., из них 1 источник выбросов является организованным, а 8 источников выбросов являются неорганизованными.

Общее количество выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации предприятия в настоящем проекте нормативов эмиссий на 2027 г. и 2028–2037 гг. составит 13,93520995 т/год и 8,11000995 т/год соответственно загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов на 2027–2037 гг. по источникам загрязнения и по веществам, представлены в таблице 3.4. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ - 2027 год, по ингредиентно, сведены соответственно в таблицу 3.5.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ТОО "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		на 2028 - 2036 годы		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	0,555	0,0333	0,555	0,0333	0,555	0,0333	0,555	2027
Итого:		0,0333	0,555	0,0333	0,555	0,0333	0,555	0,0333	0,555	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0333	0,555	0,0333	0,555	0,0333	0,555	0,0333	0,555	2027
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	0,722	0,0433	0,722	0,0433	0,722	0,0433	0,722	2027
Итого:		0,0433	0,722	0,0433	0,722	0,0433	0,722	0,0433	0,722	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0433	0,722	0,0433	0,722	0,0433	0,722	0,0433	0,722	2027
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	0,0925	0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	2027
Итого:		0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	0,00556	0,0925	2027
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										

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

Основное	0009	0,0111	0,185	0,0111	0,185	0,0111	0,185	0,0111	0,185	2027
Итого:		0,0111	0,185	0,0111	0,185	0,0111	0,185	0,0111	0,185	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0111	0,185	0,0111	0,185	0,0111	0,185	0,0111	0,185	2027
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Основное	6007	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	2027
Итого:		0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	0,00000122	0,00000395	2027
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	2027
Итого:		0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	0,0278	0,4625	2027
1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	2027
Итого:		0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	2027
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	2027
Итого:		0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	0,001333	0,0222	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)										
Организованные источники										
Основное	0009	0,01333	0,222	0,01333	0,222	0,01333	0,222	0,01333	0,222	2027
Итого:		0,01333	0,222	0,01333	0,222	0,01333	0,222	0,01333	0,222	
Неорганизованные источники										
Основное	6007	0,000434	0,001406	0,000434	0,001406	0,000434	0,001406	0,000434	0,001406	2027
Итого:		0,000434	0,001406	0,000434	0,001406	0,000434	0,001406	0,000434	0,001406	

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

Всего по загрязняющему веществу:		0,013764	0,223406	0,013764	0,223406	0,013764	0,223406	0,013764	0,223406	2027
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	0,772	1,168	0,772	1,168	0,772	0,584	0,772	1,168	2027
Основное	6002	0,085	2,92	0,085	2,92	0,085	1,46	0,085	2,92	2027
Основное	6003	0,00643	0,1694	0,00643	0,1694	0,00643	0,0847	0,00643	0,1694	2027
Основное	6004	0,1246	6,8	0,1246	6,8	0,1246	3,4	0,1246	6,8	2027
Основное	6005	0,00858	0,226	0,00858	0,226	0,00858	0,113	0,00858	0,226	2027
Основное	6008	0,0267	0,367	0,0267	0,367	0,0267	0,1835	0,0267	0,367	2027
Итого:		1,02331	11,6504	1,02331	11,6504	1,02331	5,8252	1,02331	11,6504	
Всего по загрязняющему веществу:		1,02331	11,6504	1,02331	11,6504	1,02331	5,8252	1,02331	11,6504	2027
Всего по объекту:		1,16080122	13,93520995	1,16080122	13,93520995	1,16080122	8,11000995	1,16080122	13,93520995	
Из них:										
Итого по организованным источникам:		0,137056	2,2834	0,137056	2,2834	0,137056	2,2834	0,137056	2,2834	
Итого по неорганизованным источникам:		1,02374522	11,65180995	1,02374522	11,65180995	1,02374522	5,82660995	1,02374522	11,65180995	

Максимально разовые выбросы газовоздушной 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. Обоснование и уточнение размеров санитарно-защитной зоны

Целью данного раздела является обоснование размеров санитарно-защитной зоны для ТОО «Кайнар ЛТД».

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 по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) по наиболее опасному виду производства и принимается следующими:

Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа

Согласно проведенному расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при разработке песчано-гравийной смеси на месторождения «Токмак», превышения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ, равной 100 м от границы карьера, не наблюдается. Ее расчетный размер не менее требований Санитарных правил, утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, к размеру СЗЗ карьеров нерудных строительных материалов (не менее 100 м), относящихся к объектам IV класса опасности (Приложение 1, п. 4.17.5) - карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины). Принимается нормативный размер СЗЗ, равный 100 м.

3.3.1. Анализ функционального использования территории в районе расположения предприятия

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

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

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

В санитарно-защитную зону предприятия не входят никакие объекты хозяйственной или иной деятельности. Месторождение песчано-гравийной смеси ТОО «Кайнар ЛТД» 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.

Расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере и анализ результатов

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

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

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

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

При моделировании рассеивания приняты расчетные прямоугольники со следующими параметрами:

№	Производственная площадка	Параметры прямоугольника		
		ширина (м)	высота (м)	шаг (м)
1	Месторождение песчано-гравийной смеси	1500	1500	150

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 «Кайнар ЛТД» 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 «Кайнар ЛТД» 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 «Кайнар ЛТД» 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 «Кайнар ЛТД», расчетными уровнями шумового воздействия, представленными в данном проекте и санитарными нормативами и требованиями.

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

3.3.5. Режим использования различных зон

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, вновь создаваемые и 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 закреплёнными 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 2022-2031 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 «Кайнар ЛТД» производится в соответствии с существующими правилами безопасности при работе подобного предприятия. На предприятии разработаны инструкции-памятки по технике безопасности для всех видов профессий и по правилам технической

эксплуатации оборудования.

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

Каждый рабочий должен:

пройти медицинское освидетельствование и вводный инструктаж по технике безопасности;

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

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

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

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

соблюдаются правила безопасности и охраны труда на рабочих местах;

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

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

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

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

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

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

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

3.4. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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:

- 1) случаев превышения приземных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ – не установлено;
- 2) промплощадки предприятия ТОО «Кайнар ЛТД» 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.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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, обязательно.

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 6008	Орошение латексами, гидрообеспыливание	АВР, АОП-35, СПА, УМП-1М	50%

Эффективность снижения выбросов вредных веществ в целом по предприятию составит на 2028 -2037 годы составит 50 % или 5,8252 тонн в год.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.7

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

ТОО "Кайнар ЛТД", Разработка месторождения песчано-гравийной смеси месторождения
«Токмак»

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте схеме	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовложения	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	0,772	1,168	0,772	0,584	1 кв 2028	4 кв 2036	1200,0	3500,0
		6002	0,085	2,92	0,085	1,46				
		6003	0,00643	0,1694	0,00643	0,0847				
		6004	0,1246	6,8	0,1246	3,4				
		6005	0,00858	0,226	0,00858	0,113				
		6008	0,0267	0,367	0,0267	0,1835				
В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:			1,02331	11,6504	1,02331	5,8252	1 кв 2028	4 кв 2036	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 песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 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 газовойоздушной смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Сте- пень эффе- ктив- 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	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
37 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.169	0.14027	17
48 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.169	0.14027	17
45 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.169	0.14027	17
37 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.0818	0.067894	17
48 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.0818	0.067894	17
45 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.0818	0.067894	17
37 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.1056	0.087648	17
48 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.1056	0.087648	17

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

45 д/год 8	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.1056	0.087648	17
------------------	--------------	---------------------------------	---	------	---------	------	---	--	-----	--	--	--------	----------	----

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 37 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.528	0.43824	17
ч/сут 48 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.528	0.43824	17
ч/сут 67 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6006	350/680	2/20	2		1.5			2.333	1.93639	17
ч/сут 37 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.00000169	0.0000014027	17
ч/сут 48 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.00000169	0.0000014027	17
ч/сут 45 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.00000169	0.0000014027	17
ч/сут 37 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Керосин (654*)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.131389	17
ч/сут 48 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Керосин (654*)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.131389	17
ч/сут 45 д/год 8	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Керосин (654*)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.131389	17
ч/сут 37 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 1-й степени	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.772	0.64076	17

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

48 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.085	0.07055	17
---------------------------	--------------	---	---	------	---------	------	---	-----	--	--	-------	---------	----

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
45 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.1246	0.103418	17
251 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	350/680	2/20	2					0.0333	0.01332	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	350/680	2/20	2		1.5			0.1156	0.04624	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	350/680	2/20	2		1.5			0.1156	0.04624	60
251 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0009	350/680	2/20	2					0.0433	0.01732	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	350/680	2/20	2		1.5			0.01878	0.007512	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6005	350/680	2/20	2		1.5			0.01878	0.007512	60

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

251 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0009	350/680	2/20	2					0.00556	0.002224	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	350/680	2/20	2	1.5				0.056	0.0224	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6005	350/680	2/20	2	1.5				0.056	0.0224	60
251	Основное (1)	Мероприятия	Сера диоксид (Ангидрид	0009	350/680	2/20	2					0.0111	0.00444	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 24 ч/сут	1)	при НМУ 3-й степени опасности	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	350/680	2/20	2	1.5				0.0722	0.02888	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5				0.0722	0.02888	60
34 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6007	350/680	2/20	2	1.5				0.00000122	0.000000488	60
251 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0009	350/680	2/20	2					0.0278	0.01112	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	350/680	2/20	2	1.5				0.361	0.1444	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	350/680	2/20	2	1.5				0.361	0.1444	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6003	350/680	2/20	2	1.5				0.000001156	0.0000004624	60
41 д/год 8	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6005	350/680	2/20	2	1.5				0.000001156	0.0000004624	60

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ч/сут 251 д/год 24 ч/сут	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0009	350/680	2/20	2					0.001333	0.0005332	60
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0.001333	0.0005332	60
28 д/год 8 ч/сут 41 д/год 8 ч/сут 251 д/год 24	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6003	350/680	2/20	2	1.5				0.1083	0.04332	60
	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6005	350/680	2/20	2	1.5				0.1083	0.04332	60
	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные	0009	350/680	2/20	2					0.01333	0.005332	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 34 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	350/680	2/20	2		1.5			0.000434	0.0001736	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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			0.00643	0.002572	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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			0.00858	0.003432	60

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

28 д/год 8 ч/сут	Основное (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	350/680	2/20	2	1.5			0.0267	0.01068	60
37 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	350/680	2/20	2	1.5			0.169	0.1014	40
48 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.169	0.1014	40
45 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2	1.5			0.169	0.1014	40
37 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод)	6001	350/680	2/20	2	1.5			0.0818	0.04908	40

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 8 ч/сут	2)	при НМУ 2-й степени опасности	черный) (583)											
48 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6002	350/680	2/20	2	1.5				0.0818	0.04908	40
45 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6004	350/680	2/20	2	1.5				0.0818	0.04908	40
37 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6001	350/680	2/20	2	1.5				0.1056	0.06336	40
48 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	350/680	2/20	2	1.5				0.1056	0.06336	40
45 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6004	350/680	2/20	2	1.5				0.1056	0.06336	40
37 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Окись)	6001	350/680	2/20	2	1.5				0.528	0.3168	40

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	углерода, Угарный газ) (584)										
ч/сут 48	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6002	350/680	2/20	2	1.5		0.528	0.3168	40	
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	углерода, Угарный газ) (584)										
ч/сут 67	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	6006	350/680	2/20	2	1.5		2.333	1.3998	40	
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	углерода, Угарный газ) (584)										
ч/сут 37	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6001	350/680	2/20	2	1.5		0.00000169	0.000001014	40	
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
ч/сут 48	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6002	350/680	2/20	2	1.5		0.00000169	0.000001014	40	
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
ч/сут 45	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6004	350/680	2/20	2	1.5		0.00000169	0.000001014	40	
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
ч/сут 37	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Керосин (654*)	6001	350/680	2/20	2	1.5		0.1583	0.09498	40	
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности	Керосин (654*)										
ч/сут 48	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Керосин (654*)	6002	350/680	2/20	2	1.5		0.1583	0.09498	40	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности												
ч/сут 45	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Керосин (654*)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.09498	40
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности												
ч/сут 37	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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			0.772	0.4632	40
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности												
ч/сут 48	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.085	0.051	40
д/год 8	2)	при НМУ 2-й степени опасности												

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

8 ч/сут		степени опасности	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
45 д/год 8 ч/сут	Основное (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6004	350/680	2/20	2	1.5				0.1246	0.07476	40
251 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0009	350/680	2/20	2					0.0333	0.01332	60
37 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6001	350/680	2/20	2	1.5				0.169	0.0676	60
48 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6002	350/680	2/20	2	1.5				0.169	0.0676	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	350/680	2/20	2	1.5				0.1156	0.04624	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 45 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.169	0.0676	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6005	350/680	2/20	2		1.5			0.1156	0.04624	60
67 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6006	350/680	2/20	2		1.5			0.1244	0.04976	60
251	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота диоксид) (4)	0009	350/680	2/20	2					0.0433	0.01732	60

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

д/год 24 ч/сут 37 д/год 8	3)	при НМУ 3-й степени опасности	оксид) (6)											
ч/сут 37 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6001	350/680	2/20	2	1.5			0.02744	0.010976	60	
ч/сут 48 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.02744	0.010976	60	
ч/сут 28 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6003	350/680	2/20	2	1.5			0.01878	0.007512	60	
ч/сут 45 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6004	350/680	2/20	2	1.5			0.02744	0.010976	60	
ч/сут 41 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6005	350/680	2/20	2	1.5			0.01878	0.007512	60	
ч/сут 67 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6006	350/680	2/20	2	1.5			0.02022	0.008088	60	
ч/сут 251 д/год 24	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0009	350/680	2/20	2				0.00556	0.002224	60	
ч/сут 37 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6001	350/680	2/20	2	1.5			0.0818	0.03272	60	
ч/сут 48 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.0818	0.03272	60	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 28 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6003	350/680	2/20	2		1.5			0.056	0.0224	60
ч/сут 45 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.0818	0.03272	60

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

41 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6005	350/680	2/20	2	1.5			0.056	0.0224	60
67 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	6006	350/680	2/20	2	1.5			0.056	0.0224	60
251 д/год 24 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0009	350/680	2/20	2				0.0111	0.00444	60
37 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6001	350/680	2/20	2	1.5			0.1056	0.04224	60
48 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.1056	0.04224	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6003	350/680	2/20	2	1.5			0.0722	0.02888	60
45 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6004	350/680	2/20	2	1.5			0.1056	0.04224	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6005	350/680	2/20	2	1.5			0.0722	0.02888	60
67 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6006	350/680	2/20	2	1.5			0.0722	0.02888	60
34 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6007	350/680	2/20	2	1.5			0.00000122	0.000000488	60
251 д/год 24	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0009	350/680	2/20	2				0.0278	0.01112	60

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут 37 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.528	0.2112	60

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

ч/сут 48 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.528	0.2112	60
ч/сут 28 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6003	350/680	2/20	2	1.5			0.361	0.1444	60
ч/сут 45 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6004	350/680	2/20	2	1.5			0.528	0.2112	60
ч/сут 41 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6005	350/680	2/20	2	1.5			0.361	0.1444	60
ч/сут 67 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6006	350/680	2/20	2	1.5			2.333	0.9332	60
ч/сут 37 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6001	350/680	2/20	2	1.5			0.00000169	0.000000676	60
ч/сут 48 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6002	350/680	2/20	2	1.5			0.00000169	0.000000676	60
ч/сут 28 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6003	350/680	2/20	2	1.5			0.000001156	0.0000004624	60
ч/сут 45 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6004	350/680	2/20	2	1.5			0.00000169	0.000000676	60
ч/сут 41 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6005	350/680	2/20	2	1.5			0.000001156	0.0000004624	60
ч/сут 67 д/год 8	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	6006	350/680	2/20	2	1.5			0.000001156	0.0000004624	60
ч/сут 251 д/год 24	Основное (3)	опасности Мероприятия при НМУ 3-й степени	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0009	350/680	2/20	2				0.001333	0.0005332	60

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ч/сут		опасности	Формальдегид (Метаналь) (609)									0.001333	0.0005332	60
67 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	6006	350/680	2/20	2		1.5			0.389	0.1556	60
ч/сут 37 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.06332	60
ч/сут 48 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.06332	60
ч/сут 28 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6003	350/680	2/20	2		1.5			0.1083	0.04332	60
ч/сут 45 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.1583	0.06332	60
ч/сут 41 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6005	350/680	2/20	2		1.5			0.1083	0.04332	60
ч/сут 67 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Керосин (654*)	6006	350/680	2/20	2		1.5			0.1083	0.04332	60
ч/сут 251 д/год 24	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0009	350/680	2/20	2					0.01333	0.005332	60
34 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	350/680	2/20	2		1.5			0.000434	0.0001736	60
ч/сут 37 д/год 8	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	6001	350/680	2/20	2		1.5			0.772	0.3088	60

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

			глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
48 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6002	350/680	2/20	2		1.5			0.085	0.034	60
28 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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			0.00643	0.002572	60
45 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6004	350/680	2/20	2		1.5			0.1246	0.04984	60
41 д/год 8 ч/сут	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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			0.00858	0.003432	60
28 д/год	Основное (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	6008	350/680	2/20	2		1.5			0.0267	0.01068	60

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

8 ч/сут		степени опасности	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)											
------------	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

Наименование цеха, участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных 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	0.555	3.7		0.01332	60		0.01332	60		0.01332	60		
Основное	6001	2.0	0.169	0.54	18.8		0.14027	17		0.1014	40		0.0676	60		
Основное	6002	2.0	0.169	0.564	18.9		0.14027	17		0.1014	40		0.0676	60		
Основное	6003	2.0	0.1156	0.273	12.9		0.04624	60		0.04624	60		0.04624	60		
Основное	6004	2.0	0.169	0.657	18.9		0.14027	17		0.1014	40		0.0676	60		
Основное	6005	2.0	0.1156	0.819	12.9		0.04624	60		0.04624	60		0.04624	60		
Основное	6006	2.0	0.1244	1.364	13.9		0.1244			0.1244			0.04976	60		
	ВСЕГО:		0.8959	4.772			0.65101			0.5344			0.35836			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.8959	4.772	100		0.65101			0.5344			0.35836			
**Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
Основное	0009	2.0	0.0433	0.722	23.6		0.01732	60		0.01732	60		0.01732	60		
Основное	6001	2.0	0.02744	0.0877	15		0.02744			0.02744			0.010976	60		
Основное	6002	2.0	0.02744	0.0917	15		0.02744			0.02744			0.010976	60		
Основное	6003	2.0	0.01878	0.04435	10.2		0.007512	60		0.007512	60		0.007512	60		
Основное	6004	2.0	0.02744	0.1067	15		0.02744			0.02744			0.010976	60		
Основное	6005	2.0	0.01878	0.133	10.2		0.007512	60		0.007512	60		0.007512	60		
Основное	6006	2.0	0.02022	0.2218	11		0.02022			0.02022			0.008088	60		
	ВСЕГО:		0.1834	1.40725			0.134884			0.134884			0.07336			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.1834	1.40725	100		0.134884			0.134884			0.07336			
**Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (0328)																
Основное	0009	2.0	0.00556	0.0925	1.3		0.002224	60		0.002224	60		0.002224	60		
Основное	6001	2.0	0.0818	0.2615	19.5		0.067894	17		0.04908	40		0.03272	60		
Основное	6002	2.0	0.0818	0.2733	19.5		0.067894	17		0.04908	40		0.03272	60		
Основное	6003	2.0	0.056	0.1322	13.4		0.0224	60		0.0224	60		0.0224	60		
Основное	6004	2.0	0.0818	0.318	19.5		0.067894	17		0.04908	40		0.03272	60		
Основное	6005	2.0	0.056	0.3966	13.4		0.0224	60		0.0224	60		0.0224	60		
Основное	6006	2.0	0.056	0.49254	13.4		0.056			0.056			0.0224	60		

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0.41896	1.96664			0.306706			0.250264			0.167584			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.41896	1.96664	100		0.306706			0.250264			0.167584			
**Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
Основное	0009	2.0	0.0111	0.185	2		0.00444	60		0.00444	60		0.00444	60		
Основное	6001	2.0	0.1056	0.3374	19.3		0.087648	17		0.06336	40		0.04224	60		
Основное	6002	2.0	0.1056	0.3526	19.4		0.087648	17		0.06336	40		0.04224	60		
Основное	6003	2.0	0.0722	0.1706	13.3		0.02888	60		0.02888	60		0.02888	60		
Основное	6004	2.0	0.1056	0.41	19.4		0.087648	17		0.06336	40		0.04224	60		
Основное	6005	2.0	0.0722	0.512	13.3		0.02888	60		0.02888	60		0.02888	60		
Основное	6006	2.0	0.0722	0.64977	13.3		0.0722			0.0722			0.02888	60		
	ВСЕГО:		0.5445	2.61737			0.397344			0.32448			0.2178			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.5445	2.61737	100		0.397344			0.32448			0.2178			
**Сероводород (Дигидросульфид) (518) (0333)																
Основное	6007	2.0	0.0000012	0.000004	100		4.88e-7	60		4.88e-7	60		4.88e-7	60		
	ВСЕГО:		0.0000012	0.000004			4.88e-7			4.88e-7			4.88e-7			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		0.0000012	0.000004	100		4.88e-7			4.88e-7			4.88e-7			
**Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
Основное	0009	2.0	0.0278	0.4625	0.6		0.01112	60		0.01112	60		0.01112	60		
Основное	6001	2.0	0.528	1.687	11.3		0.43824	17		0.3168	40		0.2112	60		
Основное	6002	2.0	0.528	1.763	11.3		0.43824	17		0.3168	40		0.2112	60		
Основное	6003	2.0	0.361	0.853	7.7		0.1444	60		0.1444	60		0.1444	60		
Основное	6004	2.0	0.528	2.05	11.3		0.528			0.528			0.2112	60		
Основное	6005	2.0	0.361	2.56	7.7		0.1444	60		0.1444	60		0.1444	60		
Основное	6006	2.0	2.333	9.906	50.1		1.93639	17		1.3998	40		0.9332	60		
	ВСЕГО:		4.6668	19.2815			3.64079			2.86132			1.86672			
В том числе по	градациям высот															
	0-10		4.6668	19.2815	100		3.64079			2.86132			1.86672			
**Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (0703)																
Основное	6001	2.0	0.0000017	0.0000054	19.9		0.000001	17		0.000001	40		6.76e-7	60		
Основное	6002	2.0	0.0000017	0.0000056	19.8		0.000001	17		0.000001	40		6.76e-7	60		
Основное	6003	2.0	0.0000012	0.0000027	13.5		4.624e-7	60		4.624e-7	60		4.624e-7	60		
Основное	6004	2.0	0.0000017	0.0000066	19.8		0.000001	17		0.000001	40		6.76e-7	60		
Основное	6005	2.0	0.0000012	0.0000082	13.5		4.624e-7	60		4.624e-7	60		4.624e-7	60		

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Основное	6006	2.0	0.0000012	0.0000126	13.5		0.000001			0.000001			4.624e-7	60		
	ВСЕГО:		0.0000085	0.0000412			0.000006			0.000005			0.000003			
В том числе по грациям высот	0-10		0.0000085	0.0000412	100		0.000006			0.000005			0.000003			
**Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474) (1301)																
Основное	0009	2.0	0.001333	0.0222	100		0.000533	60		0.000533	60		0.000533	60		
	ВСЕГО:		0.001333	0.0222			0.000533			0.000533			0.000533			
В том числе по грациям высот	0-10		0.001333	0.0222	100		0.000533			0.000533			0.000533			
**Формальдегид (Метаналь) (609) (1325)																
Основное	0009	2.0	0.001333	0.0222	100		0.000533	60		0.000533	60		0.000533	60		
	ВСЕГО:		0.001333	0.0222			0.000533			0.000533			0.000533			
В том числе по грациям высот	0-10		0.001333	0.0222	100		0.000533			0.000533			0.000533			
**Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) (2704)																
Основное	6006	2.0	0.389	1.128	100		0.389			0.389			0.1556	60		
	ВСЕГО:		0.389	1.128			0.389			0.389			0.1556			
В том числе по грациям высот	0-10		0.389	1.128	100		0.389			0.389			0.1556			
**Керосин (654*) (2732)																
Основное	6001	2.0	0.1583	0.506	19.9		0.131389	17		0.09498	40		0.06332	60		
Основное	6002	2.0	0.1583	0.529	19.8		0.131389	17		0.09498	40		0.06332	60		
Основное	6003	2.0	0.1083	0.256	13.5		0.04332	60		0.04332	60		0.04332	60		
Основное	6004	2.0	0.1583	0.616	19.8		0.131389	17		0.09498	40		0.06332	60		
Основное	6005	2.0	0.1083	0.768	13.5		0.04332	60		0.04332	60		0.04332	60		
Основное	6006	2.0	0.1083	0.9403	13.5		0.1083			0.1083			0.04332	60		
	ВСЕГО:		0.7998	3.6153			0.589107			0.47988			0.31992			
В том числе по грациям высот	0-10		0.7998	3.6153	100		0.589107			0.47988			0.31992			
**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	0.222	96.8		0.005332	60		0.005332	60		0.005332	60		
Основное	6007	2.0	0.000434	0.001406	3.2		0.000174	60		0.000174	60		0.000174	60		
	ВСЕГО:		0.013764	0.223406			0.005506			0.005506			0.005506			
В том числе по грациям высот																

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Таблица 3.9

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.013764	0.223406	100		0.005506			0.005506			0.005506			
**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Основное	6001	2.0	0.772	1.168	75.4		0.64076	17		0.4632	40		0.3088	60		
Основное	6002	2.0	0.085	2.92	8.3		0.07055	17		0.051	40		0.034	60		
Основное	6003	2.0	0.00643	0.1694	0.6		0.002572	60		0.002572	60		0.002572	60		
Основное	6004	2.0	0.1246	6.8	12.2		0.103418	17		0.07476	40		0.04984	60		
Основное	6005	2.0	0.00858	0.226	0.8		0.003432	60		0.003432	60		0.003432	60		
Основное	6008	2.0	0.0267	0.367	2.6		0.01068	60		0.01068	60		0.01068	60		
	ВСЕГО:		1.02331	11.6504			0.831412			0.605644			0.409324			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1.02331	11.6504	99.9		0.831412			0.605644			0.409324			
Всего по предприятию:																
			8.9381098	46.706311			6.946832	22		5.58645	37		3.575244	60		

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 песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

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	Выбросы от дизель-генератора	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
6001	Выбросы от бульдозера	2		2754	1	0.01333	0.0013	0.4761	0.4761	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	0.772	0.2573	82.7195	275.7317	1
				0301	0.2	0.169	0.0845	6.0361	30.1805	1
6002	Выбросы от погрузчика	2		0304	0.4	0.02744	0.0069	0.9801	2.4503	2
				0328	0.15	0.0818	0.0545	8.7648	58.432	1
				0330	0.5	0.1056	0.0211	3.7717	7.5434	1
				0337	5	0.528	0.0106	18.8583	3.7717	1
				0703	**0.000001	0.00000169	0.0169	0.0002	20	1
				2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.085	0.0283	9.1077	30.359	1
				0301	0.2	0.1156	0.0578	4.1288	20.644	1
6003	Выбросы от автосамосвал при перевозке вскрышных пород	2		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

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6004	Выбросы от экскаватор	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	0.00643	0.0021	0.689	2.2967	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 от автосамосвала при перевозке ПГС	2		2732	*1.2	0.1583	0.0132	5.6539	4.7116	1
				2908	0.3	0.1246	0.0415	13.3508	44.5027	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	0.00858	0.0029	0.9193	3.0643	2
6006	Выбросы от ДВС вспомогательных машины	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 заправке от ТРК	2		2908	0.3	0.0267	0.0089	2.8609	9.5363	2
6008	Пыление от отвала	2								

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

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

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

Расчет категории источников, подлежащих контролю
на существующее положение

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" – для значения ОБУВ, "***" – для ПДКс.с										
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ										

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

Таблица 3.10

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 "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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	0003

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

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 "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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	0.772 0.169 0.02744 0.0818 0.1056 0.528 0.00000169 0.1583 0.085		Сторонняя организация на договорной основе	0003
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 0.00643		Сторонняя организация на договорной основе	0003

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

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 "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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/ квартал	0.169 0.02744 0.0818 0.1056 0.528 0.00000169 0.1583 0.1246		Сторонняя организация на договорной основе	0003
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/ квартал	0.1156 0.01878 0.056 0.0722 0.361 0.000001156 0.1083 0.00858		Сторонняя организация на договорной основе	0003

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на
месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»**

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 "Кайнар ЛТД", месторождение ПГС Токмак

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/ кварт	0.1244 0.02022 0.056 0.0722 2.333 0.000001156 0.389 0.1083		Сторонняя организация на договорной основе	0003
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/ кварт	0.00000122 0.000434		Сторонняя организация на договорной основе	0003
6008	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0267		Сторонняя организация на договорной основе	0003

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 фоновое загрязнения окружающей среды. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливаются на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

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

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

Плата за выбросы загрязняющих сверх 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, 6004, 6005, 6006) 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 – 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 2026 год представлен в таблице 12.8.1.1.

Таблица 12.8.1.1

Код ЗВ / наименование ЗВ	Количество выбросов	Н ^і	Плата С _і выб,	Тенге/год*
	ΣМ _і выб т/год ΣМ _і выб т/год	МРП	МРП/год	
2027год				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,555	20	11,1	48007,5
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,722	20	14,44	62453

(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,185	20	3,7	16002,5
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		20	0	0
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4625	0,32	0,148	640,1
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,0222	996,6	22,12452	95688,549
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0222	332	7,3704	31876,98
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00000395	124	0,0004898	2,118385
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)	0,223406	0,32	0,07148992	309,193904
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %	11,6504	10	116,504	503879,8
			175,45841	758857,6229

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 решением Мангистауского областного маслихата от 9 декабря 2022 года № 16/182 «О внесении изменений в решение Мангистауского областного маслихата от 20 марта 2018 года № 17/211 "О ставках платы за эмиссии в окружающую среду по Мангистауской области"» ставки платы за размещение вскрышных пород составляют 0,004 МРП в год.

Наименование	Количество в т/год	МРП	Плата	
			МРП/год	тенге/год
2027 г.				
Вскрышные породы	121716	0,004	486.864	2 105 687

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.

$C_i \text{ пер. ист} = 137,38 \times 0,9 + 11,284 \times 0,66 = 123,642 + 7,44744 = 131,08944$ МРП (566 92 тенге)

В целом примерно плата за природопользование в 2027 году составит МРП:

$C_i \text{ общ} = 175,45841 + 486,864 + 131,08944 = 793,41185$ МРП (3 431 507 тенге)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экологический кодекс Республики Казахстан.
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.
- РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997.
- 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.
- МСН 2.04.01.98 Строительная климатология.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).
- 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);
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168).
- 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.
- РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.
- «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 «Кайнар ЛТД»

Прошу Вас разработать проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для карьера месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД», расположенного в Мунайлинском районе, Мангистауской области Республики Казахстан.

ТОО «Кайнар ЛТД»



место подписи

К.С. Куттибаев

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 песчано-гравийной смеси являются:

на 2027-2037 годы при проведении добычных работ

Выбросы загрязняющих веществ по источникам будут происходить:

при эксплуатации карьера:

при разработке и передвижке вскрышных пород и пород зачистки (от бульдозера – ист. 6001);

при погрузке вскрышных пород и пород зачистки (от погрузчика – ист. 6002);

при транспортировке вскрышных пород и пород зачистки (от автосамосвалов – ист. 6003);

при погрузке песчано-гравийной смеси (от экскаватора – ист. 6004);

при транспортировке песчано-гравийной смеси (от автосамосвалов – ист. 6005);

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

от ТРК при заправке дизтопливом экскаватора, бульдозера, погрузчика, дизель-генератора (ист. 6007);

при формировании и хранении отвалов (ист. 6008), от дизельного генератора (ист. 0009).

ТОО «Кайнар ЛТД»

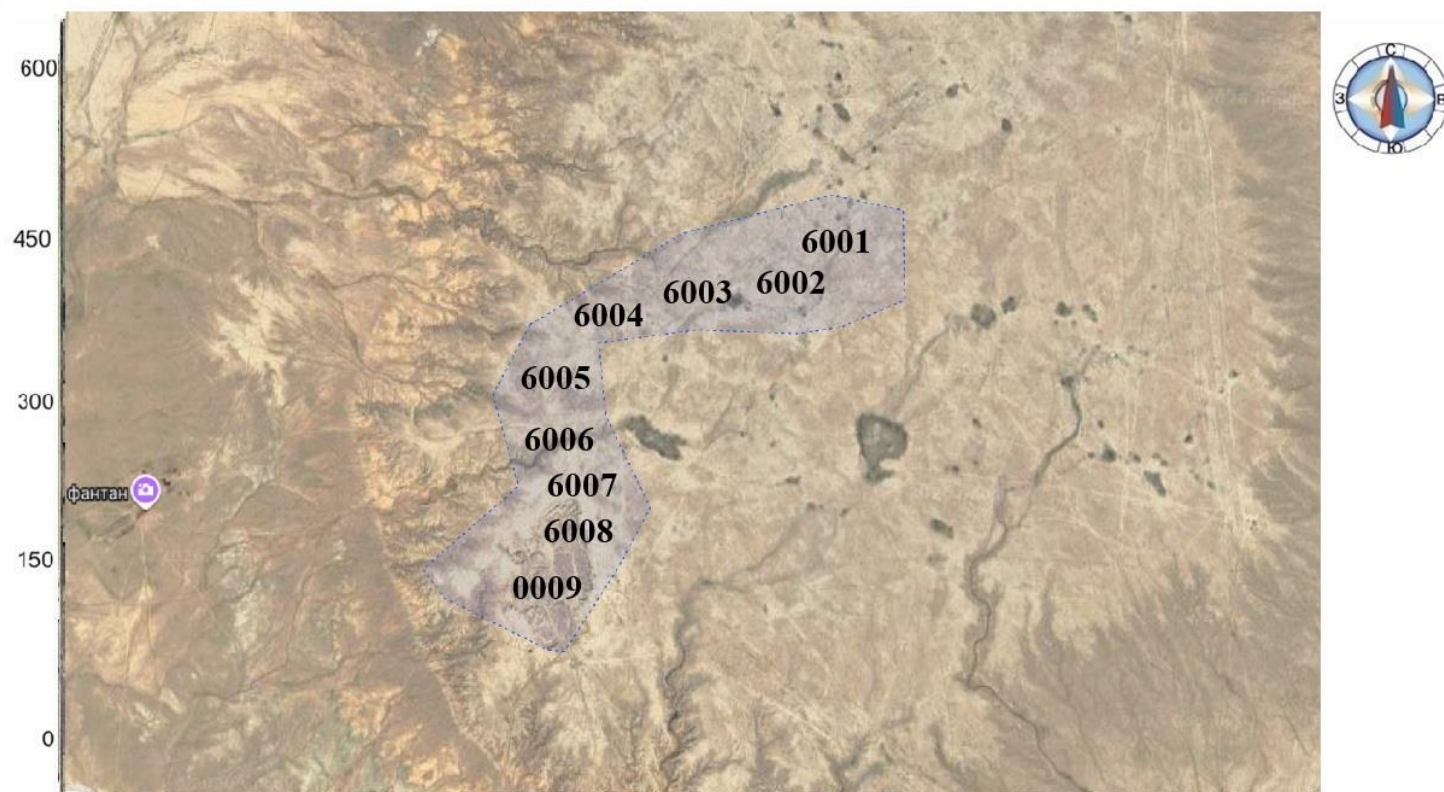


К.С. Куттибаев

место подписи

Приложение 3 – Карта-схема предприятия

КАРТА - СХЕМА
месторождения песчано-гравийной смеси "Токмак" ТОО "Кайнар ЛТД"



Условные обозначения

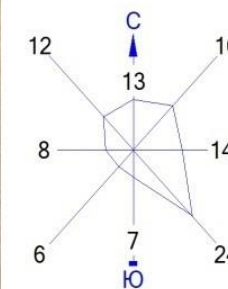
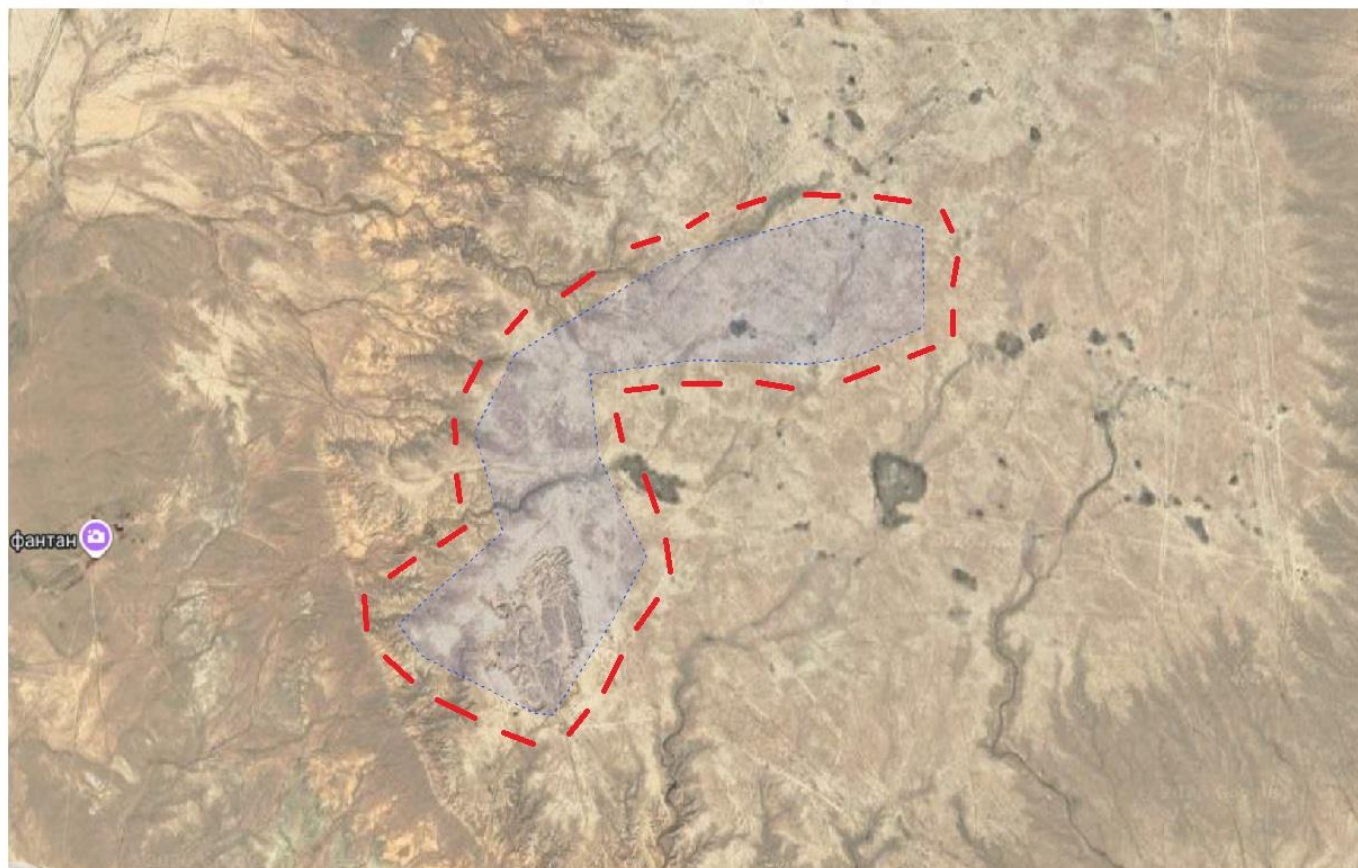
Масштаб 1:5000

- 6001-6008 - стационарные неорганизованные источники выбросов
0009 - организованный источник выбросов

Приложение 4 – Ситуационная карта-схема расположения предприятия

Приложения

Ситуационная карта месторождения "Токмак" ТОО "Кайнар ЛТД"



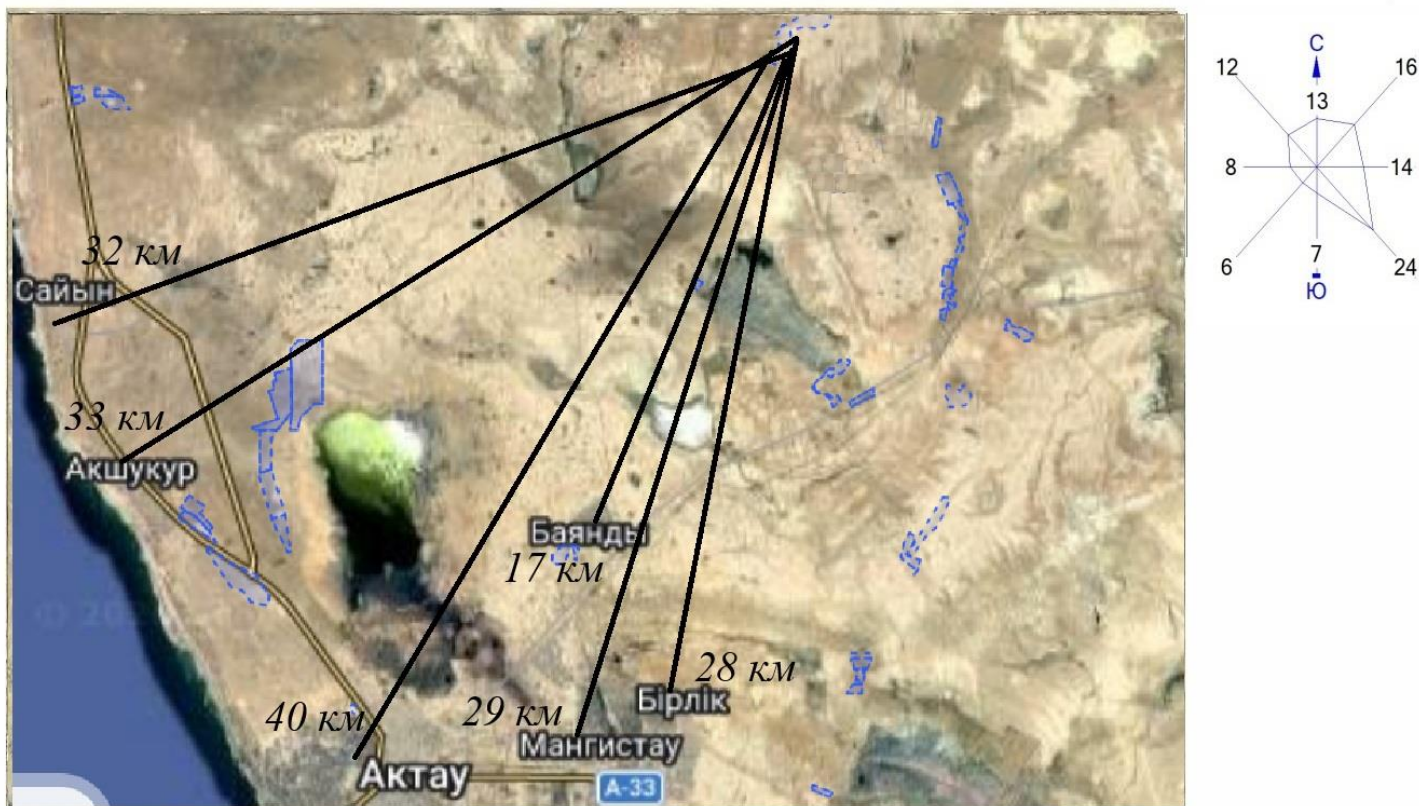
Масштаб 1:20000

Условные обозначения:

 установленная СЗЗ - 100м

Приложения

Ситуационная карта-схема
месторождения песчано-гравийной смеси "Токмак" ТОО "Кайнар ЛТД"



Масштаб 1:20000

Приложение 5 – 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

21.03.2026

1. Город –
2. Адрес – **Мангистауская область, Мунайлинский район, Баяндинский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Кайнар ЛТД\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **месторождение песчано-гравийной смеси \"Токмак\"**
6. Разрабатываемый проект – **Проект НДВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Фенол, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Мангистауская область, Мунайлинский район, Баяндинский сельский округ 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 при добычных работах (2027 – 2037 годы)

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:13:09:14

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6001, Выбросы от бульдозера

Источник выделения N 6001 01, Бульдозер

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Вскрышные породы

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 4.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12.6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **К3 = 2.3**

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**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 151**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 121716$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 151 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.93$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 121716 \cdot (1-0) = 2.92$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 1.93$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 2.92 = 2.92$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.92 = 1.168$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.93 = 0.772$**

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)	0.772	1.168

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, **$NUM1 = 888$**

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

$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 = 1.687$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 = 0.506$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 = 0.54$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 = 0.0877$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 = 0.2615$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 = 0.3374$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 888 \cdot 1 / 1000 =$$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

0.0000054

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	0.54
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0877
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.2615
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.3374
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	1.687
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.0000054
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.506
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)	0.772	1.168

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:13:13:18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6002, Выбросы от погрузчика

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: Вскрышные породы

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

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12.6$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2.3$

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, $G_B = 4$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 133$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 121716$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $G_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 133 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 4.25$

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, $G_C = G_C \cdot T_T \cdot 60 / 1200 = 4.25 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.2125$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $M_C = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - N_J) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 121716 \cdot (1 - 0) = 7.3$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \max(G, G_C) = 0.2125$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + M_C = 0 + 7.3 = 7.3$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = K_{OC} \cdot M = 0.4 \cdot 7.3 = 2.92$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{OC} \cdot G = 0.4 \cdot 0.2125 = 0.085$

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)	0.085	2.92

Список литературы:

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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 = 928**

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{1.763}$$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.529}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.564}$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = \mathbf{0.0917}$$

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

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = 0.2733$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = 0.3526$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 928 \cdot 1 / 1000 = 0.00000564$$

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	0.564
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0917
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.2733
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.3526
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	1.763
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000564
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.529
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)	0.085	2.92

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:13:21:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6003, Выбросы от автосамосвала при перевозке вскрышных пород

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, **$N = 6.4$**

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

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

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

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, **$V1 = 4.8$**

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

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.32$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.38$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 13.34$**

Перевозимый материал: Вскрышные 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, **$TO = 624$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 624 / 24 = 52$**

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), **$G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 6.4 \cdot 0.4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 13.34 \cdot 1) =$**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

0.00643

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00643 \cdot (365 - (8 + 52)) = 0.1694$

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)	0.00643	0.1694

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, $NUM1 = 656$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.853$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.256$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.273$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.04435$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.1322$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.1706$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 656 \cdot 1 / 1000 = 0.00000273$$

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	0.273
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.04435
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.1322
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.1706
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	0.853
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000273
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.256

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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)	0.00643	0.1694
------	---	---------	--------

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:13:26:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6004, Выбросы от экскаватор

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, **КОС = 0.4**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **К1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **К2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ке 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 = 4.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 12.6**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **К3 = 2.3**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 60**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.4$**

Высота падения материала, м, **$GB = 4$**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 203$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 295200$**

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 203 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 6.23$**

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 6.23 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.3115$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 295200 \cdot (1-0) = 17$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.3115$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 17 = 17$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 17 = 6.8$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3115 = 0.1246$**

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)	0.1246	6.8

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, **$NUM1 = 1080$**

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 100 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 2.05$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 30 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.616$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 32 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.657$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 5.2 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.1067$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 15.5 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.318$$

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 20 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.41$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.019 \cdot 0.00032 \cdot 1080 \cdot 1 / 1000 = 0.00000657$$

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	0.657
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.1067
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.318
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.41
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	2.05
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000657
2732	Керосин (654*)	0.1583	0.616
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)	0.1246	6.8

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:13:40:06

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6005, Выбросы от автосамосвала при перевозке ПГС

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, **КОС = 0.4**

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>20 - < = 25$ тонн

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

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - < = 30$ км/час

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

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$

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

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12.8$

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, $V1 = 4.8$

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

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (4.8 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 6.32$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.38$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 13.34$

Перевозимый материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

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, $TO = 624$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 624 / 24 = 52$

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), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 12.8 \cdot 0.4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.38 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 13.34 \cdot 2) = 0.00858$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.00858 \cdot (365 - (8 + 52)) = 0.226$

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)	0.00858	0.226

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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, $NUM1 = 984$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 2$

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

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = 2.56$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = 0.768$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = 0.819$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = 0.133$$

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = \underline{0.3966}$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = \underline{0.512}$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 984 \cdot 2 / 1000 = \underline{0.00000819}$$

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	0.819
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.133
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.3966
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.512
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	2.56
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000819
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.768
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)	0.00858	0.226

Дата:17.03.26 Время:13:50:22

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6006, Выбросы от ДВС вспомогательных машины

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, $NUM1 = 1606$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 2.088$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 0.626$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 0.668$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 0.1086$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 0.3236$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 0.4176$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 1606 \cdot 1 / 1000 = 0.00000668$$

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	0.668
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.1086
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.3236
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.4176
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	2.088
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000668
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.626

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин
Транспортное средство: Автозаправщик

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 806$

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

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

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 100 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 1.048$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 30 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.3143$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 32 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.335$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 5.2 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.0545$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

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

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 15.5 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.1624$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 20 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.2096$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.013 \cdot 0.00032 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.00000335$$

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	1.003
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.1631
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.486
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.6272
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	3.136
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00001003
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.9403

Тип источника выделения: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: Автобус

Вид топлива: Бензин

Время работы одной машины в ч/год, **NUM1 = 806**

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 600 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 6.77$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 100 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 1.128$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 32 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.361$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 5.2 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.0587$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 0.58 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.00654$$

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

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 2 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.02257$$

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

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

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH \cdot TOXIC \cdot NUM1 \cdot NUM3 / 1000 = 0.014 \cdot 0.00023 \cdot 806 \cdot 1 / 1000 = 0.000002595$$

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	1.364
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022	0.2218
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.49254
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.64977
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	9.906
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000012625
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389	1.128
2732	Керосин (654*)	0.1083	0.9403

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:14:07:21

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"

Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

Источник загрязнения N 6008, Пыление от отвала

Источник выделения N 6008 08, Отвалы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрышные породы

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)

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

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, $G_{3SR} = 4.8$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12.6$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2.3$
 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 складированного 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, $TO = 624$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 624 / 24 = 52$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (1 - 0) = 0.0667$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 100 \cdot (365 - (8 + 52)) \cdot (1 - 0) = 0.917$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0667 = 0.0667$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.917 = 0.917$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.917 = 0.367$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0667 = 0.0267$

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)	0.0267	0.367

ЭРА v3.0.394

Дата:17.03.26 Время:14:09:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 057, ТОО "Кайнар ЛТД"
 Объект N 0001, Вариант 1 месторождение ПГС Токмак

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Источник загрязнения N 0009, Выбросы от дизель-генератора

Источник выделения N 0009 09, Дизель-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, $G_{FMAX} = 4$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 18.5$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 30 / 3600 = 0.0333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 30 / 10^3 = 0.555$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 = 0.001333$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0222$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 39 / 3600 = 0.0433$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 39 / 10^3 = 0.722$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 10 / 3600 = 0.0111$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 10 / 10^3 = 0.185$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 25 / 3600 = 0.0278$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 25 / 10^3 = 0.4625$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 12 / 3600 =$

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

0.01333

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 12 / 10^3 = 0.222$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_9 = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = G_{FMAX} \cdot E_9 / 3600 = 4 \cdot 1.2 / 3600 =$
0.001333

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0222$

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

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G_{FGGO} \cdot E_9 / 10^3 = 18.5 \cdot 5 / 10^3 = 0.0925$

Итоговая таблица:

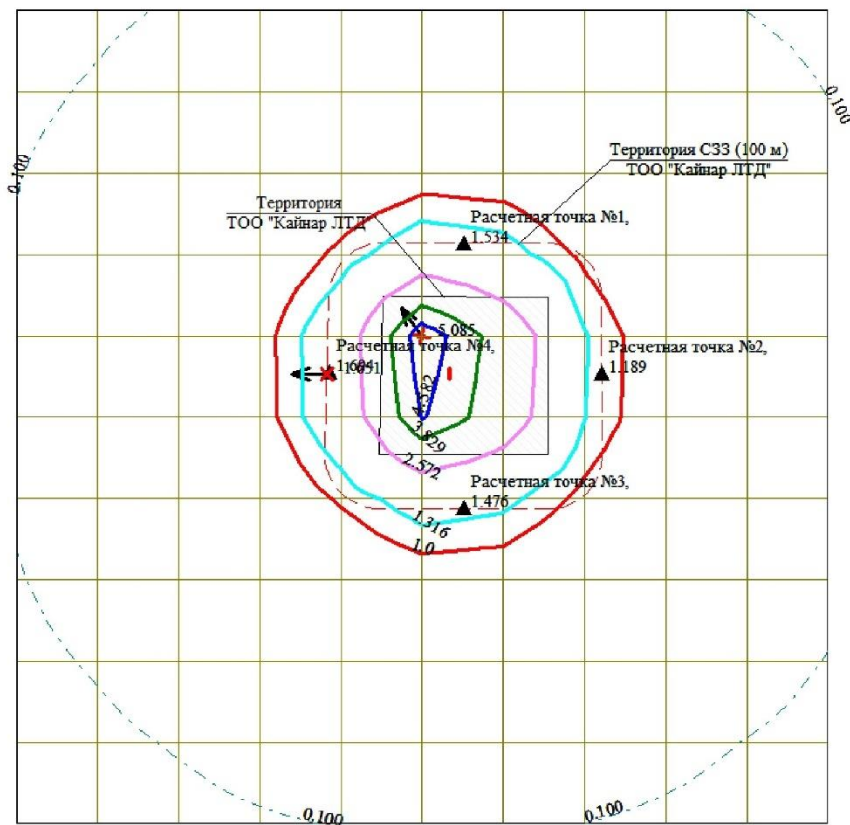
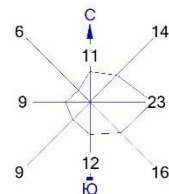
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.555
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433	0.722
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556	0.0925
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111	0.185
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0278	0.4625
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333	0.0222
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001333	0.0222
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01333	0.222

**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 месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак 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 N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

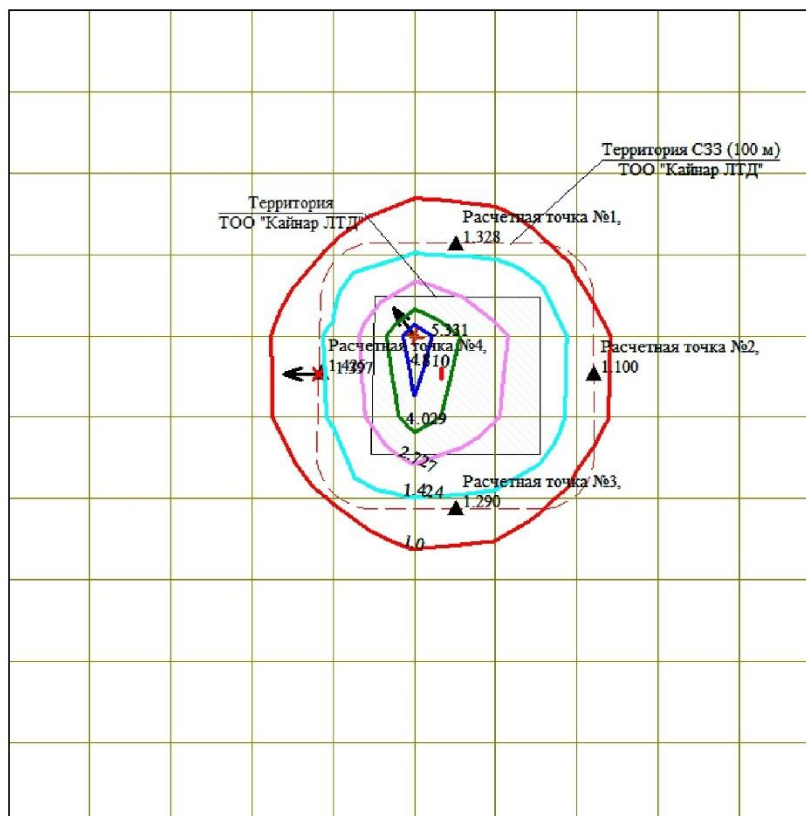
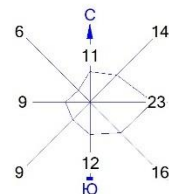
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.316 ПДК
- 2.572 ПДК
- 3.829 ПДК
- 4.582 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 5.0847993 ПДК достигается в точке $x=300$ $y=750$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 5.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак 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 N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

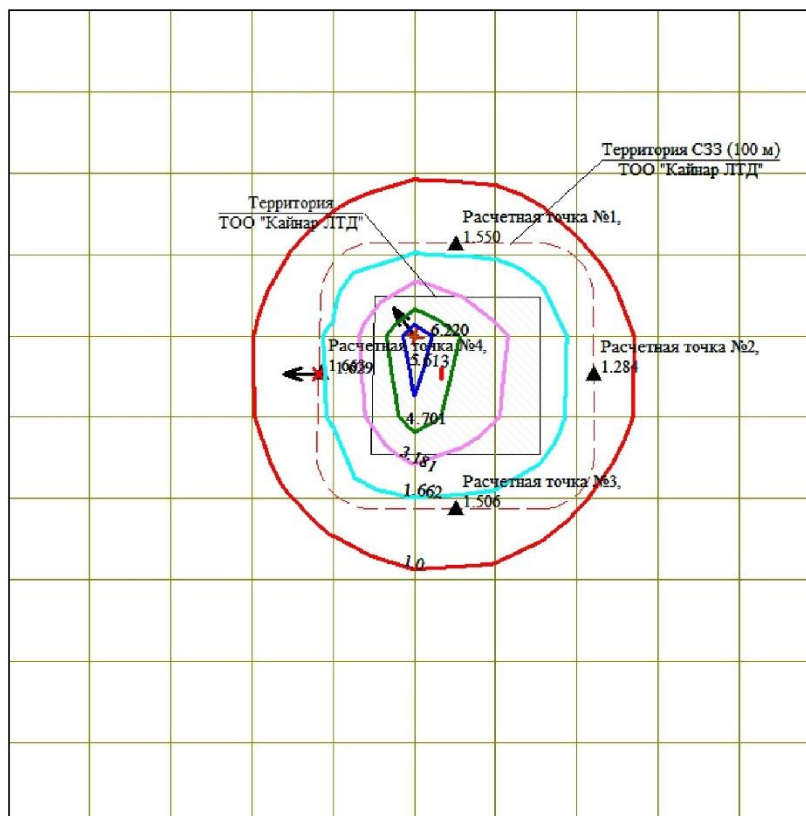
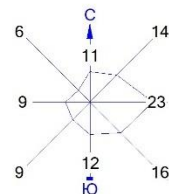
- 1.0 ПДК
- 1.424 ПДК
- 2.727 ПДК
- 4.029 ПДК
- 4.810 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 5.3313355 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

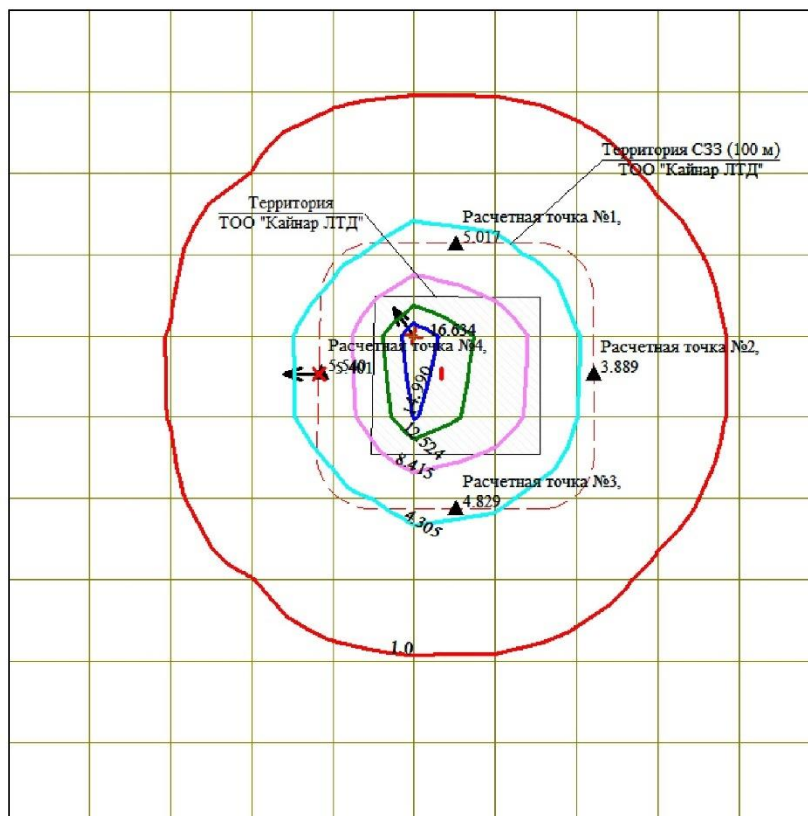
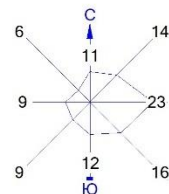
Территория предприятия Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Расчётные точки, группа N90 Максим. значение концентрации Расч. прямоугольник N 01	Изолинии в долях ПДК 1.0 ПДК 1.662 ПДК 3.181 ПДК 4.701 ПДК 5.613 ПДК
---	--

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 6.2203474 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

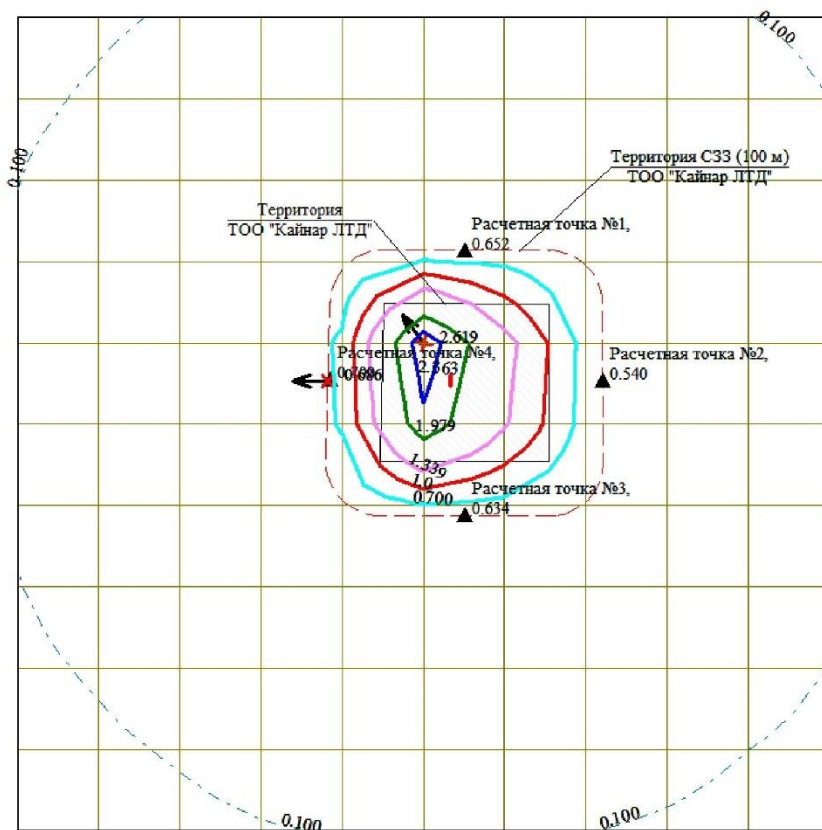
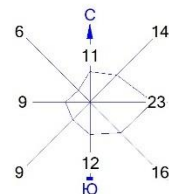
Территория предприятия Санитарно-защитные зоны, группа N 01 Расчётные точки, группа N90 Максим. значение концентрации Расч. прямоугольник N 01	Изолинии в долях ПДК 1.0 ПДК 4.305 ПДК 8.415 ПДК 12.524 ПДК 14.990 ПДК
---	--

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 16.634079 ПДК достигается в точке $x=300$ $y=750$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 5.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак 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
- ▲ Расчётные точки, группа N90
- ⋈ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

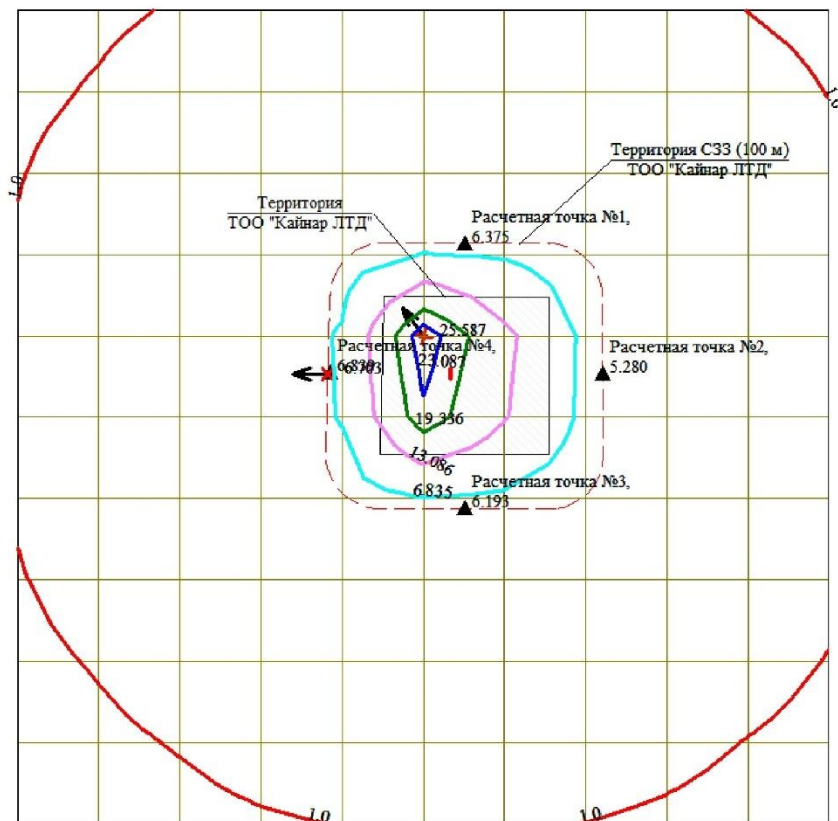
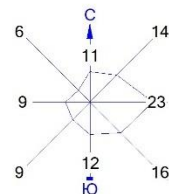
- 0.100 ПДК
- 0.700 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.339 ПДК
- 1.979 ПДК
- 2.363 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 2.618943 ПДК достигается в точке $x=300$ $y=750$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

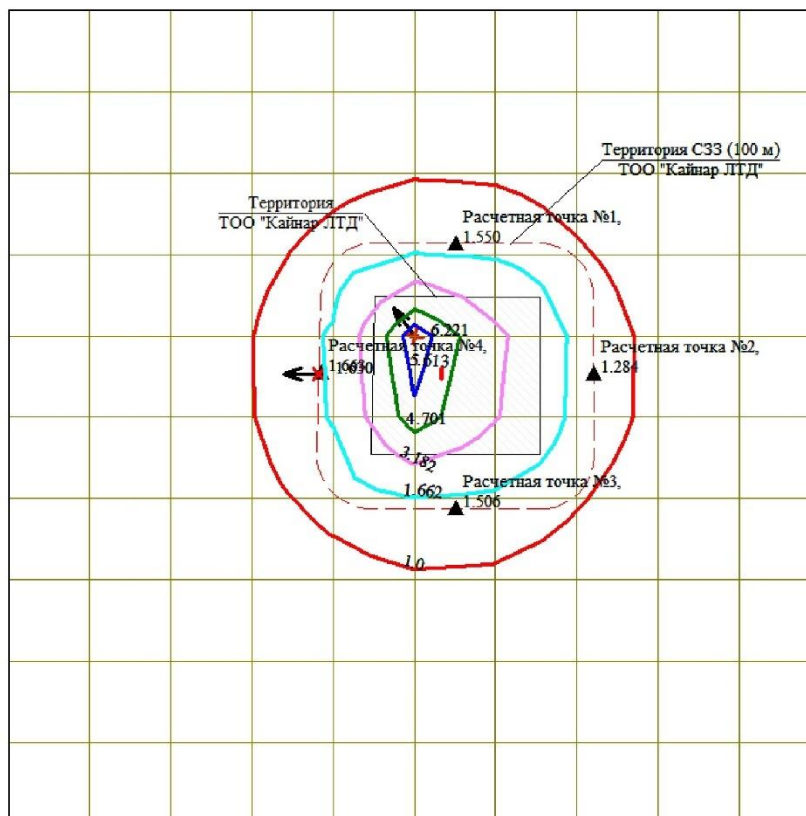
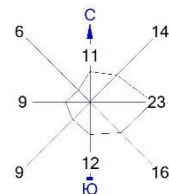
- 1.0
- 6.835
- 13.086
- 19.336
- 23.087

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 25.5868225 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

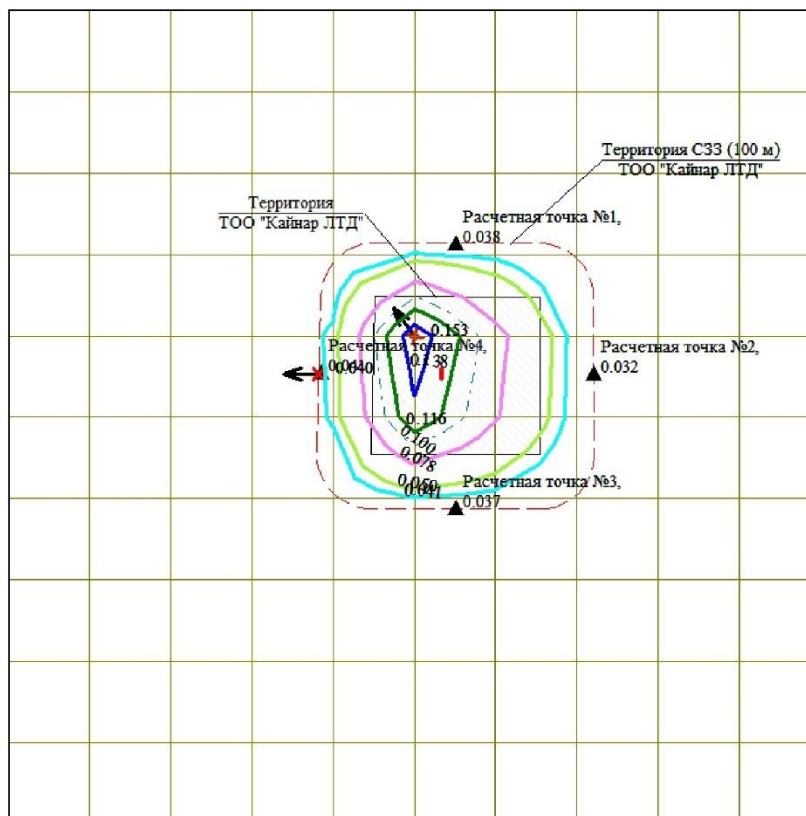
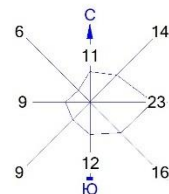
- 1.0 ПДК
- 1.662 ПДК
- 3.182 ПДК
- 4.701 ПДК
- 5.613 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 6.2212176 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
 Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

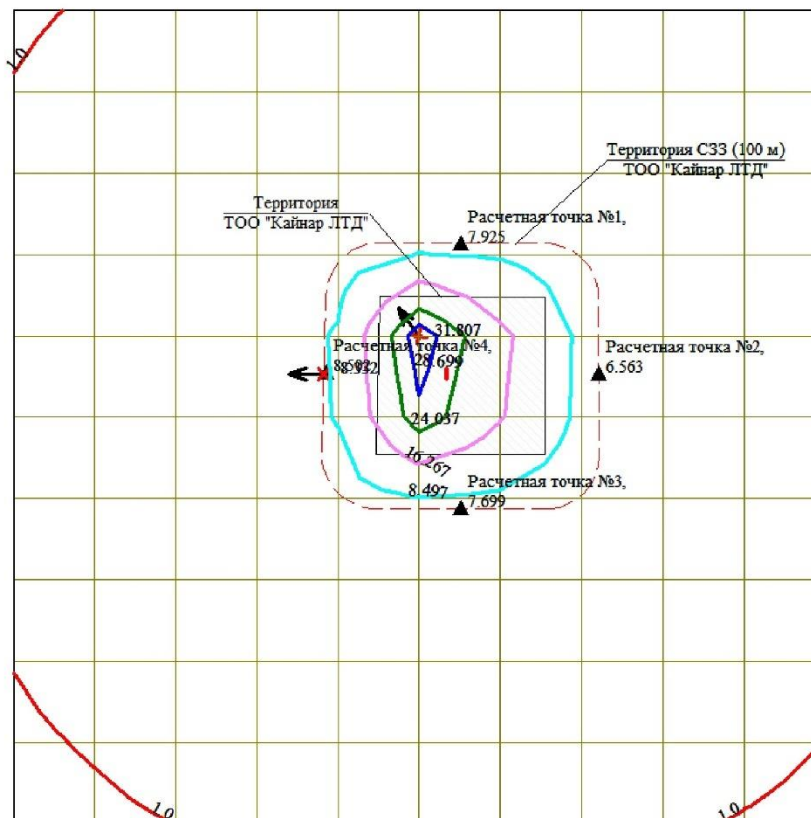
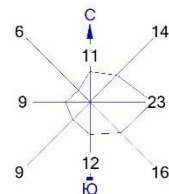
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.116 ПДК
- 0.138 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.1531525 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
 Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	1.0 ПДК
Расчётные точки, группа N90	8.497 ПДК
Максим. значение концентрации	16.267 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	24.037 ПДК
	28.699 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 31.8071728 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

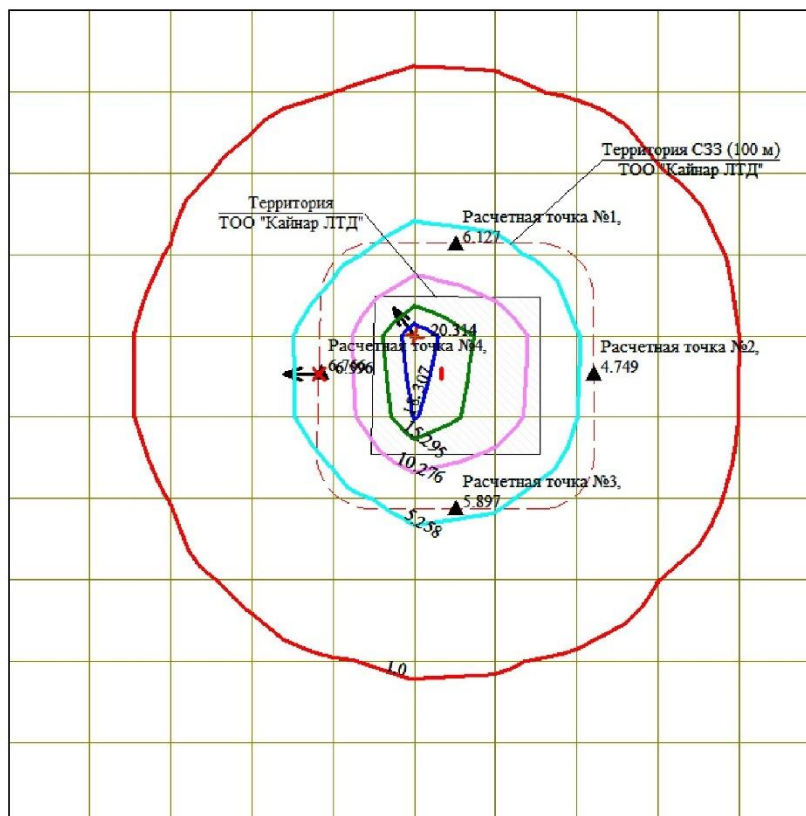
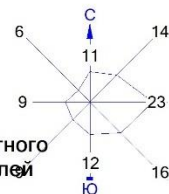
*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2

Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчетные точки, группа N90
- ▲ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

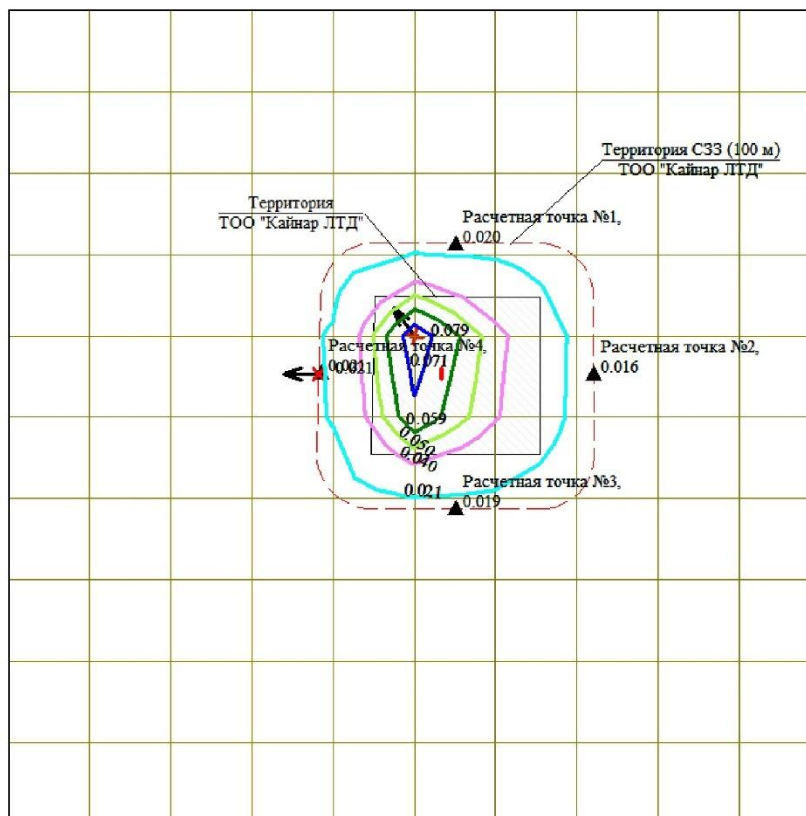
- 1.0 ПДК
- 5.258 ПДК
- 10.276 ПДК
- 15.295 ПДК
- 18.307 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 20.3143806 ПДК достигается в точке $x=300$ $y=750$
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 5.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11×11
Расчет на существующее положение.

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»*

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
 Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель
 РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

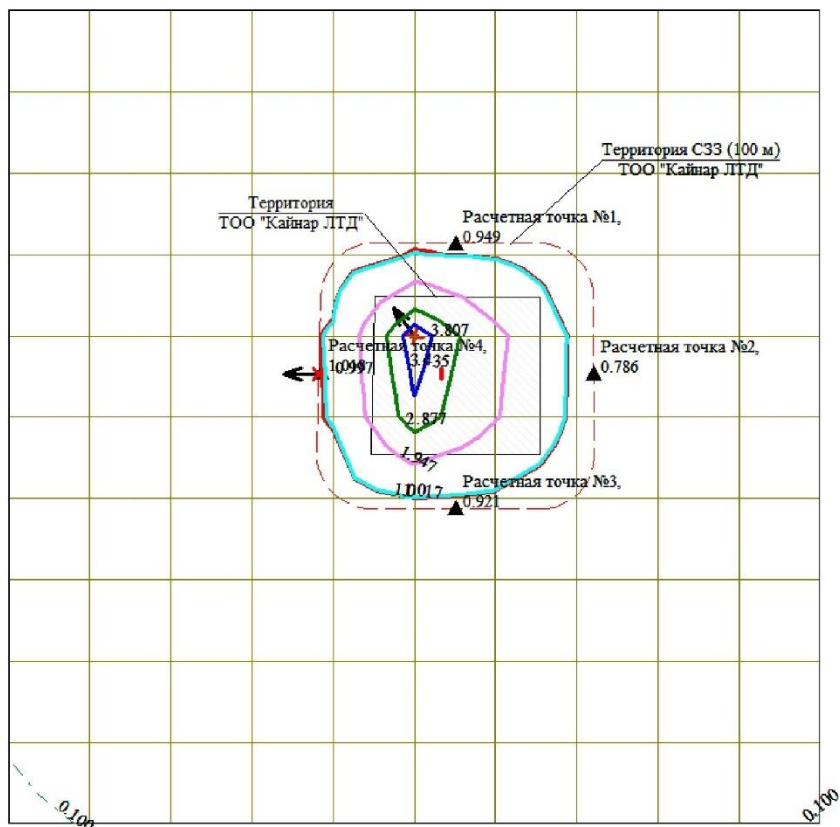
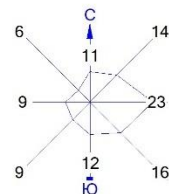
Территория предприятия	Изолинии в долях ПДК
Санитарно-защитные зоны, группа N 01	0.021 ПДК
Расчётные точки, группа N90	0.040 ПДК
Максим. значение концентрации	0.050 ПДК
Расч. прямоугольник N 01	0.059 ПДК
	0.071 ПДК

0 110 330м.
 Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.0786197 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
 При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654°)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

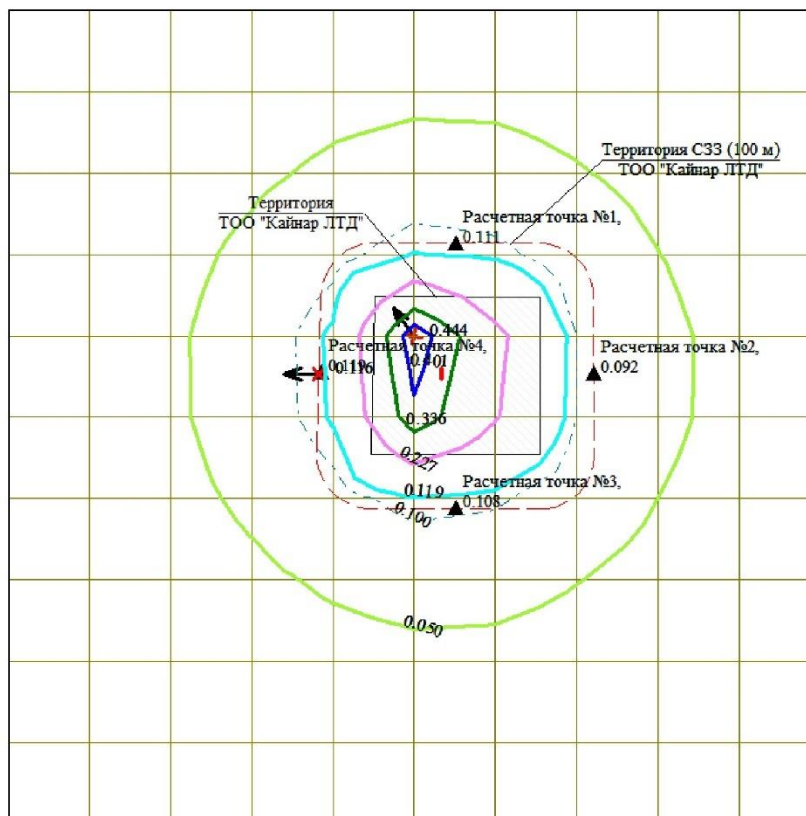
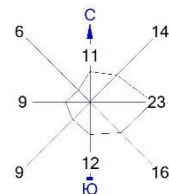
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.017 ПДК
- 1.947 ПДК
- 2.877 ПДК
- 3.435 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 3.8070354 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак 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 N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

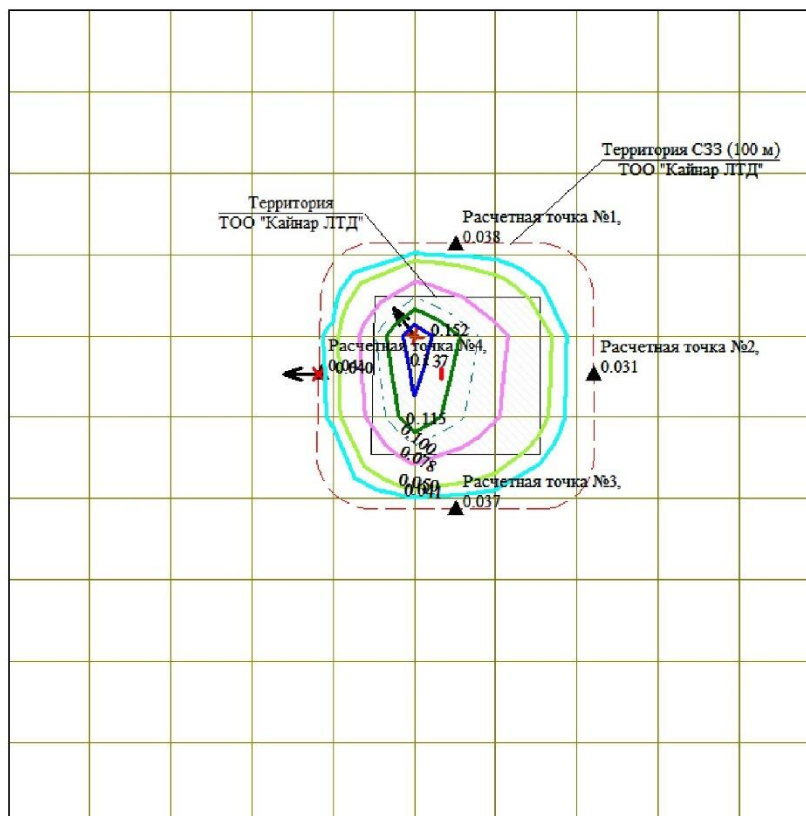
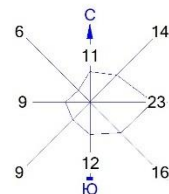
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК
- 0.227 ПДК
- 0.336 ПДК
- 0.401 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.4443923 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

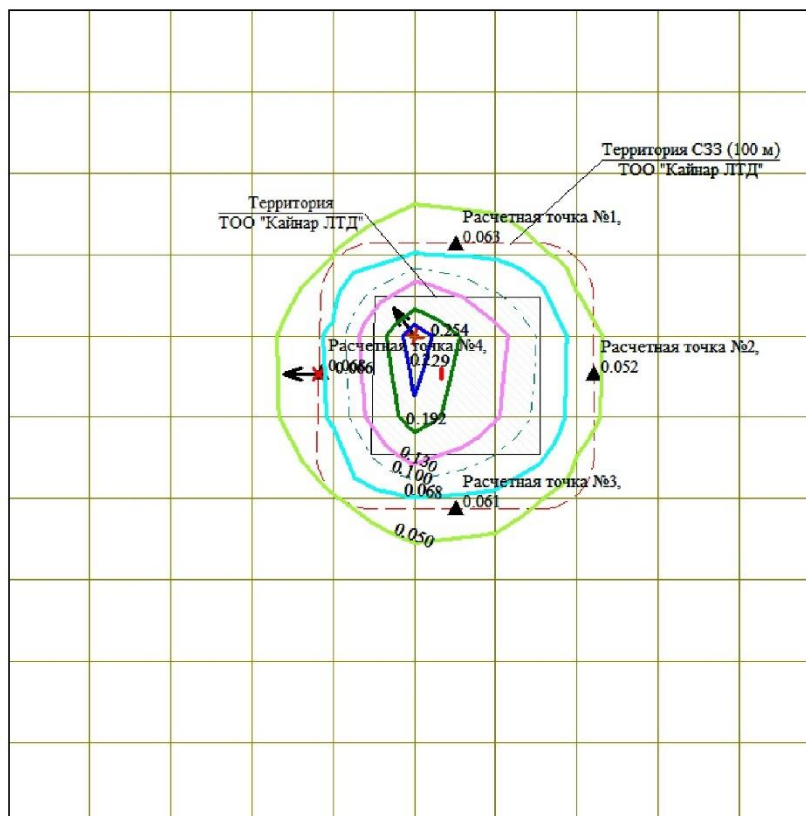
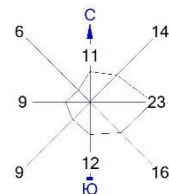
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.137 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.152814 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

Город : 057 ТОО "Кайнар ЛТД" 2
Объект : 0001 месторождение ПГС Токмак 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 N90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 0.192 ПДК
- 0.229 ПДК

0 110 330м.
Масштаб 1:11000

Макс концентрация 0.2538024 ПДК достигается в точке x= 300 y= 750
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.05 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 11*11
Расчёт на существующее положение.

Приложение 8 – Бланки инвентаризации

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора
ТОО «Кайнар ЛТД»
К.С. Куттибаев
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

" __ " _____ 2026 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 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	0009	0009 09	Дизель-генератор	выработка электроэнергии	24	6024	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.555
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.722
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.0925
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.185
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.4625
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	0.0222

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0.0222
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0.222
	6001	6001 01	Бульдозер	передвижка вскрышных пород и пород зачистки	8	888	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.54
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0877
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.2615
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.3374
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1.687
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.0000054
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.506
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1.168
	6002	6002 02	Погрузчик	погрузка вскрышных пород и пород	8	1136	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.564
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.0917

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				зачистки			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.2733
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.3526
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1.763
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.00000564
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.529
							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)	2.92
	6003	6003 03	Автосамосвал	перевозка вскрышных пород и пород зачистки	8	656	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0.273
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0.04435
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0.1322
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0.1706
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0.853
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0.00000273
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0.256
							Пыль неорганическая,	2908 (494)	0.1694

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6004	6004 04	Экскаватор	погрузка песчано- гравийной смеси	8	1080	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)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494)	0.657 0.1067 0.318 0.41 2.05 0.00000657 0.616 6.8
	6005	6005 05	Автосамосвал	перевозка песчано- гравийной	16	1968	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота	0301 (4) 0304 (6)	0.819 0.133

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				смеси			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)	0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2732 (654*) 2908 (494)	0.3966 0.512 2.56 0.00000819 0.768 0.226
	6006	6006 06	Вспомогательные машины	Выбросы от ДВС	24	4818	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,	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 2704 (60)	1.364 0.2218 0.49254 0.64977 9.906 0.000012625 1.128

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	6007 07	Топливо-раздаточная колонка (ТРК)	дизельное топливо	8	806	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)	0.9403 0.00000395 0.001406
	6008	6008 08	Отвалы	пыление отвалов	8	656	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)	0.367

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 песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

Номер источ- ника загряз- 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					Основное			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0333	0.555
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0433	0.722
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00556	0.0925
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0111	0.185
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0278	0.4625
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001333	0.0222
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001333	0.0222
6001	2					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01333	0.222
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.54
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.02744	0.0877

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2					0328 (583)	оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.2615
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.3374
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	1.687
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000169	0.0000054
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.506
						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)	0.772	1.168
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.564
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.0917
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.2733
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.3526
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	1.763
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000564
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.529

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2					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)	0.085	2.92
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.273
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.04435
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.1322
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.1706
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	0.853
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000273
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.256
6004	2					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)	0.00643	0.1694
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.169	0.657

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02744	0.1067
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0818	0.318
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1056	0.41
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.528	2.05
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000169	0.00000657
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1583	0.616
						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)	0.1246	6.8
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1156	0.819
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01878	0.133
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.3966
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.512
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.361	2.56
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.00000819

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6006	2					2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.768
						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)	0.00858	0.226
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1244	1.364
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.02022	0.2218
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.056	0.49254
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722	0.64977
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.333	9.906
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001156	0.000012625
6007	2					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.389	1.128
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.1083	0.9403
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000122	0.00000395
6008	2					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434	0.001406
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.0267	0.367

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

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 песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

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

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ЭКО Project"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

Код загр- яз- 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:		46.706311105	46.706311105	0	0	0	0	46.706311105
Т в е р д ы е:		13.617081155	13.617081155	0	0	0	0	13.617081155
0328	из них: Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.96664	1.96664	0	0	0	0	1.96664
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000041155	0.000041155	0	0	0	0	0.000041155
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)	11.6504	11.6504	0	0	0	0	11.6504
Газообразные, жидкие:		33.08922995	33.08922995	0	0	0	0	33.08922995
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.772	4.772	0	0	0	0	4.772
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.40725	1.40725	0	0	0	0	1.40725

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду на месторождения песчано-гравийной смеси «Токмак» ТОО «Кайнар ЛТД»

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 2027 год

ТОО "Кайнар ЛТД" 2, месторождение ПГС Токмак

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(6)							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.61737	2.61737	0	0	0	0	2.61737
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000395	0.00000395	0	0	0	0	0.00000395
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	19.2815	19.2815	0	0	0	0	19.2815
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0222	0.0222	0	0	0	0	0.0222
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0222	0.0222	0	0	0	0	0.0222
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1.128	1.128	0	0	0	0	1.128
2732	Керосин (654*)	3.6153	3.6153	0	0	0	0	3.6153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.223406	0.223406	0	0	0	0	0.223406

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)

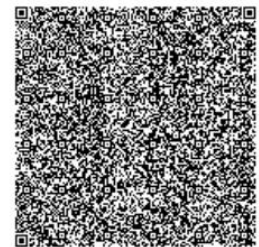
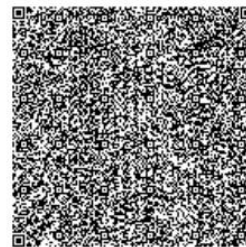
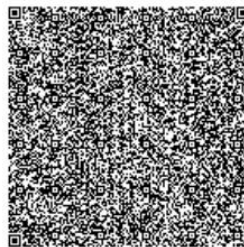
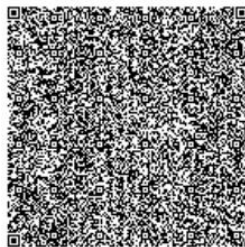
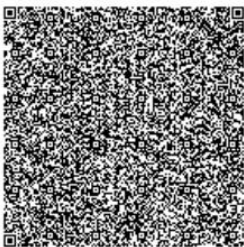
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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)

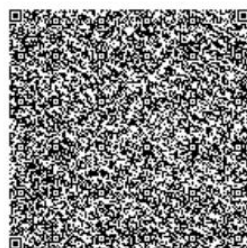
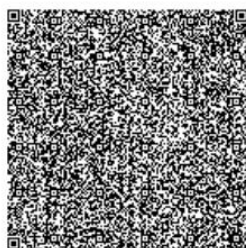
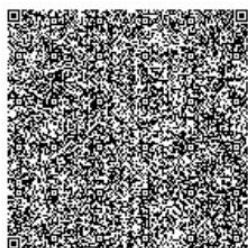
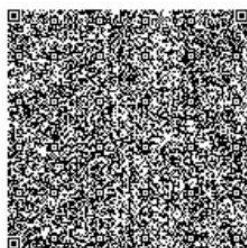
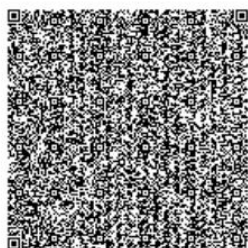
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

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)**