



ИП «Eco-Logic»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02187Р ОТ 22.07.2011 Г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ОБЪЕКТУ
РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТОО
«ТАС ТРЕЙД КЗ» ПРИ ДОБЫЧИ МАГМАТИЧЕСКИХ ГОРНЫХ
ПОРОД: СТРОИТЕЛЬНЫЙ КАМЕНЬ (БАЗАЛЬТ), РАЗМЕЩЕНИЯ
ОТВАЛОВ ПОРОД И ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ С
ПОДЪЕЗДНОЙ ДОРОГОЙ В ЛИЦЕНЗИОННЫЙ ПЕРИОД НА
МЕСТОРОЖДЕНИИ «МАМЫТСКОЕ» (СКАЛИСТЫЙ) В
ХРОМТАУСКОМ РАЙОНЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Директор
ТОО «Тас Трейд КЗ»**



Иманкулов С.Т.

**Руководитель
ИП «Eco-Logic»**



Головченко Н.М.

КАРАГАНДА 2026 ГОД



Список исполнителей:

Руководитель

Головченко Н.М.

Инженер эколог

Кайырбекова С.А.

АННОТАЦИЯ

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу загрязняющих веществ от источников выбросов при проведении работ по «Рекультивации нарушенных земельных участков ТОО «Тас Трейд Кз» при добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт), размещения отвалов пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой в лицензионный период на месторождении «Мамытское» (Скалистый) в Хромтауском районе Актюбинской области».

Проектом НДВ за нормировано 5 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2026 -2034 гг.

Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

В проекте нормативов допустимых выбросов:

- выполнен расчет и дана оценка локального влияния на загрязнение атмосферы на границе зоны воздействия;
- моделирование уровней загрязнения атмосферного воздуха выполнено относительно предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммации вредных веществ, содержащихся в выбросах.

Согласно санитарной классификации СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 работы по рекультивации **не классифицируются**, размер санитарно-защитной зоны для данного вида работ не устанавливается.

Категория объекта.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ80VWF00633971 от 01.09.2026г., выданному РГУ «Департамент экологии по Актюбинской области» и приложению 2 Экологического Кодекса РК данный вид деятельности относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Ближайший жилой массив- с.Степное (бывший с.Мамыт), в северной стороне на расстоянии более 6 км

Ближайший поверхностный водный объект - река Мамыт, находится на расстоянии 5,5 км от места намечаемой деятельности

Величины платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в данном проекте определены не были, поскольку, на основании действующего законодательства, платежи осуществляются природопользователем самостоятельно на основании разрешения на эмиссии в окружающую среду (фактических объемов эмиссий) и утвержденных действующим налоговым законодательством РК ставок платы. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	6
1.1 Краткая характеристика расположения	6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	10
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	10
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	11
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	11
2.4 Перспектива развития.....	11
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	11
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	16
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	16
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ в атмосферу.....	16
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	18
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	18
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития.....	19
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	20
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	20
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	21
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	24
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ допустимых выбросов	25
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ	28
Приложение 1.....	29
Приложение 2.....	35
Приложение 3.....	48
Приложение 4.....	49
Приложение 5.....	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 6.....	52

ВВЕДЕНИЕ

Целью экологического нормирования являются регулирование качества окружающей среды и установление допустимого воздействия на нее, обеспечивающих экологическую безопасность, сохранение экологических систем и биологического разнообразия.

Целью нормирования выбросов является ограничение вредного воздействия на состояние прилегающей зоны путем установления для каждого источника максимально-разовых (г/с) и годовых (т/год) выбросов, обеспечивающих экологическую безопасность предприятия; определения годовых лимитов выбросов.

Нормативы допустимых выбросов являются нормативами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого источника выбросов и предприятия в целом с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды. Целью данной работы является установление допустимых выбросов для работ по проекту «Рекультивации нарушенных земельных участков ТОО «Тас Трейд Кз» при добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт), размещения отвалов пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой в лицензионный период на месторождении «Мамытское» (Скалистый) в Хромтауском районе Актюбинской области».

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу по объекту разработан на основании:

- Договор на разработку проекта;
- Задание на проектирование.

Проект нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу разработан на основании следующих нормативных документов:

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

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

- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Исполнитель (проектировщик) РООС: ИП «Eco-Logic» Головченко Н.М., Республика Казахстан, 100008, г. Караганда, ул. Жамбула, 1,21, Тел/факс: (701) 787-26-98, e-mail: dr.hadron@mail.ru

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является государственная лицензия №02187Р от 22.07.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Заказчик проектной документации: ТОО «Тас Трейд Кз», БИН 250140006101, Юр. адрес: 030000, Актюбинская область, г.Актобе, район Астана, ул. Гиззата Ибатовича Ибатова, Д. 55, Н.П. 1.



1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Краткая характеристика расположения

Месторасположение объектов: Республика Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсууский с.о..

Обоснование места выбора осуществления намечаемой деятельности - Согласно решения протокола ТКЗ при ТУ «Запказнедра» за №624 от 12.04.2007г. утверждены запасы в по категории С1 количестве (тыс.м3): 7138,8. Лицензия на добычу ОПИ №89/2024 от 14.02.2024г. (переоформление лицензии №106/2025 от 28.01.25г.)

Месторождение «Мамытское» расположено в Хромтауском районе, Актюбинской области, в 33 км к северо-востоку от г.Хомтау и в 35 км на восток от пос.Бадамша. Месторождение расположено на междуречье р.Кызыл-Каин и Мамыт, левых притоков р.Орь и является одним из крайних выходов скальных пород на севере Катынадырского хребта. Земельные участки общей площадью 22,51 га, предоставлены во временное возмездное землепользование для добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт) -16,56 га, для размещения отвалов горных пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой 5,95га. Ближайший железнодорожный полустанок Шайхан расположен в 4 км к югу от месторождения.

Площадь участка кадастровый номер 02-034-014-371 в границах отвода составляет: 2,1109 га. Площадь участка кадастровый номер 02-034-014-369 в границах отвода составляет: 14,4491 га. Площадь участка кадастровый номер 02-034-014-370 в границах отвода составляет: 5,95 га. Категория земель- земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земельных участков – для добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт) на месторождении «Мамытское» (Скалистый), для размещения горных отвалов и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой

Координаты угловых точек : 1 С-7 50° 32' 32,85" 58° 44' 20,93"; 2 С-56 50° 32' 37,38" 58° 44' 28,85"; 3 С-57 50° 32' 37,75" 58° 44' 34,01"; 4 С-9 50° 32' 37,18" 58° 44' 41,37"; 5 С-22 50° 32' 36,02" 58° 44' 54,63"; 6 С-3 50° 32' 34,46" 58° 44' 57,10"; 7 С-6 50° 32' 29,74" 58° 44' 56,35"; 8 С-51 50° 32' 28,51" 58° 44' 43,28"; 9 С-84 50° 32' 26,46" 58° 44' 38,37"; 10 С-83 50° 32' 26,34" 58° 44' 36,02"; 11 С-4 50° 32' 27,36" 58° 44' 30,72"; 12 С-67 50° 32' 33,52" 58° 44' 24,60"

В орографическом отношении район проявления глинистых пород приурочен к восточному склону Орь-Илекского водораздела Северных Мугоджар и представляет собой спокойную, слабовсхолмленную равнину с общим понижением в направлении с юга на север и с востока на запад.

Начало реализации намечаемой деятельности рекультивации нарушенных земель и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов.

Рекультивационные работы запланированы - 2026-2034 гг. (в теплое время года, технический этап). Биологический этап площади – 2034 году вслед за окончанием технического этапа рекультивации, площадью - 7,156 га (согласно сметного расчета биологического этапа рекультивации на всей площади залужения).

Рекультивация земель — это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Технический этап включает подготовку земель для последующего целевого использования их в народном хозяйстве.

Данный проект рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа – **технический и биологический.**

Проектной документацией на рекультивацию нарушенных земель предусмотрено



проведение рекультивационных работ (технический и биологический этапы) при добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт), размещения отвалов горных пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой в Лицензионный период на месторождении “Мамытское” (скалистый) общей площадью 22,51 га на территории Хромтауского района разработан на основании постановления акимата Актюбинской области №131 от 15.07.2025 года.

Данный проект рекультивации нарушенных земельных участков предусматривает проведение мероприятий по техническому и биологическому этапам рекультивации: снятие и возврат плодородного слоя почвы, по периметру отработанного карьера установить ограждение с целью предотвращения проникновения диких животных и домашнего скота.

Земельные участки общей площадью 22,51 га, предоставлены во временное возмездное землепользование для добычи горных пород строительный камень (базальт) – 16,56 га, для размещения отвалов горных пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой 5,95 га.

Земли, примыкающие к участку, в настоящее время используются как сельскохозяйственные и в перспективе могут быть использованы по их целевому назначению, т.е. под посев сельскохозяйственных культур и т.д. Рекомендации землепользователя или землевладельца: определить направление рекультивации – сельскохозяйственное.

Общая площадь технического этапа рекультивации -22,51 га. Биологический этап площади – 3,7 га. Объем снимаемого ПСП-33765м³. Разравнивание ПСП – 85872 м³. Объем наносимого ПСП-33765 м³.

Проектируемая площадка расположена вне водоохранных зон и полос водных объектов. В пределах района и в предполагаемой зоне их влияния историко-архитектурные памятники и природные заповедники, охраняемые законом, отсутствуют. Другое местоположение не предусматривается.

Настоящим проектом разработаны мероприятия по рекультивации нарушенных земель:

- технический и биологический этапы рекультивации земель;
- мониторинг окружающей среды;
- определение затрат на рекультивацию.

Земли, примыкающие к участку, в настоящее время используются как сельскохозяйственные и в перспективе могут быть использованы по их целевому назначению, т.е. под посев сельскохозяйственных культур и т.д. Рекомендации землепользователя или землевладельца: определить направление рекультивации – сельскохозяйственное.

Техническая рекультивация, осуществляемая для сохранения плодородного слоя почвы, включается в общий комплекс работ по разработке полезных ископаемых и строительству. Согласно акта обследования нарушенных земельных участков, подлежащих рекультивации, задания на проектирование, выданного заказчиком, характеристики земель, а также учитывая, что запасы карьера будут использованы частично (балансовые запасы 7134,8м³, а в Лицензионный срок будут отработаны 2700м³) карьер будет огорожен с целью предотвращения проникновения диких животных и домашнего скота. Планировка откосов и уплотнение -необходимый этап строительных работ, который помогает защитить сооружение от воздействия естественных и антропогенных факторов (эрозии, осадки, вибрации при движении транспорта и т.д.) Вскрышные породы хранящиеся отдельно подлежат выполаживанию бортов, трамбовке поверхности отвала, вокруг участка отвала плодородный слой почвы утрамбовывается и подготавливается к подсеву многолетних трав. Выполаживание бортов отвала-это комплекс земляных работ, направленные на

уменьшение крутизны (углов наклона) откосов отвалов и бортов карьерных выработок для повышения их устойчивости, предотвращения обрушений и подготовки к рекультивации.

В ходе этой процедуры крутые склоны делают более пологими, что способствует стабилизации грунтов и улучшает экологическую обстановку на нарушенных территориях. Уплотнение выполняю автогрейдером или бульдозером, на которой устанавливается откосник, работу начинают с верхней части откоса. Все объем вскрышных пород составляет 1243,6 тыс.м³. Основные виды работ технического этапа: снятие и нанесение плодородного слоя почвы, выемка вскрышных пород, перевозка части плодородного слоя почвы и вскрышных пород отдельно отведенному участку. Часть плодородного слоя почвы и вскрышных пород оставляется вокруг карьера для построения породного вала длиной 1735м. На его строительство уйдет 11,7тыс.м³. Планировочные работы перед нанесением плодородного слоя, планировка откосов, планировка и прикатывание нанесённого плодородного слоя почвы. Также производится послойная трамбовка, уборка строительного мусора, выборочное удаление грунта с местах непредвиденного загрязнения веществами, ухудшающим плодородие почвы.

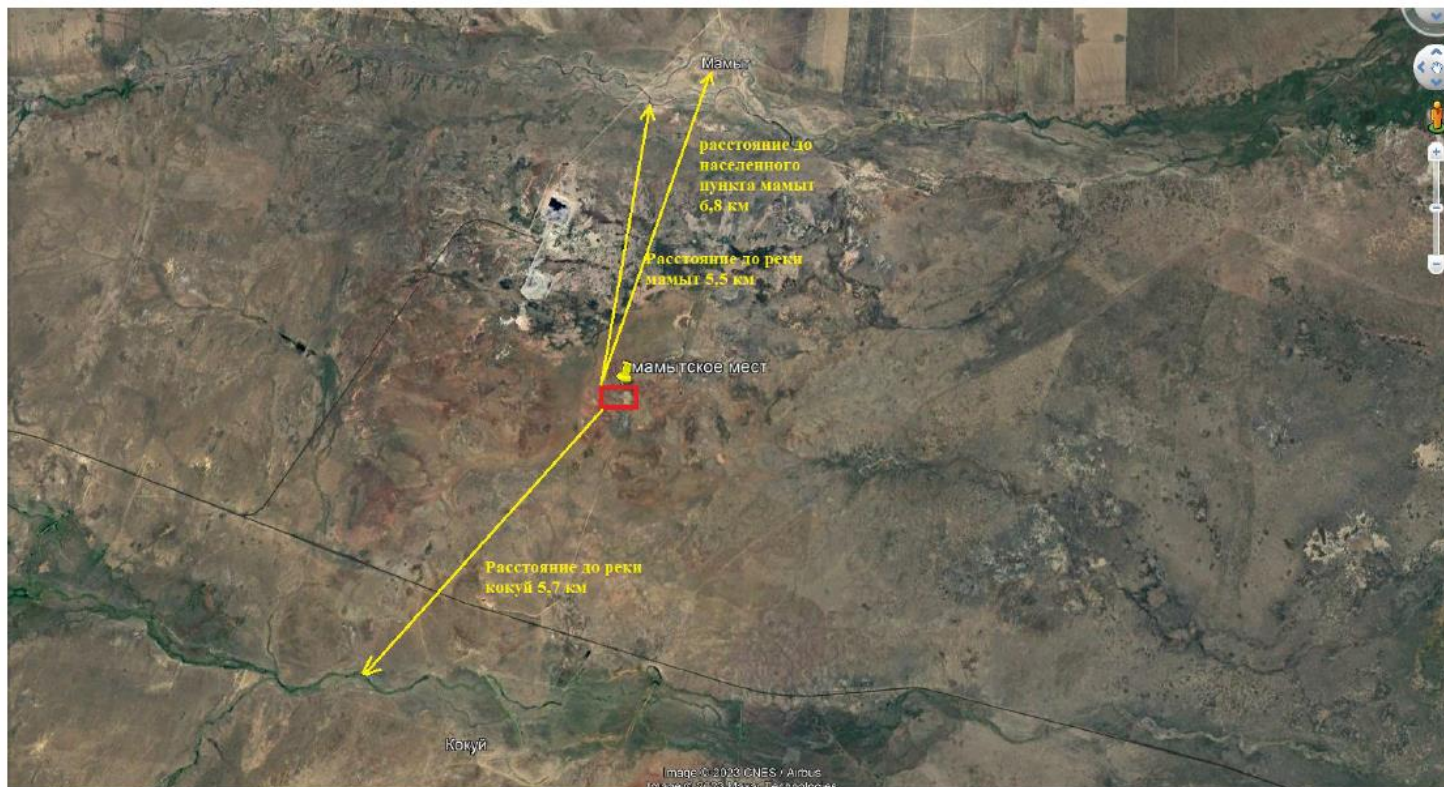
Общая площадь технического этапа рекультивации – 22,51га (в том числе – под карьерами- 16,56га, под отвалами вскрышных пород и плодородными слоями почвы -5,0 га, под подъездной дорогой -0,95га.) Отвал вскрышных пород плодородный слой складированы в специально отведенных местах на ровных, возвышенных и сухих местах, свободных от запасов полезных ископаемых на малопродуктивных сельскохозяйственных местах. Не допускается образование мелких, разбросанных отвалов. Высота отвалов при хранении находится в пределах 4-10м.

Проектом предусмотрено проведение биологический этап рекультивации с перспективным использованием земель под пастбища на площади-3,700 га. Земельные участки, подлежащие биологической рекультивации, расположены в подзоне темно-каштановых почв.

Технология восстановления пастбища заключается в подготовке почвы, посеве травосоединителей и последующем уходе за ними в течении 3-х лет. Продолжительность мелиоративного периода составляет 5 лет.

Территории грунтовых резервов имеют свои особенности самовосстановления, что необходимо использовать и учитывать при планировании проведения рекультивационных работ, выбору типа проведения рекультивации и видам растений. На рекультивируемых карьерах необходимо проводить тщательную планировку поверхности почвы, землевание (нанесение плодородного слоя почвы слоем 0,5-0,7 м), внесение органических и минеральных удобрений или посев сидератов. Биологический этап рекультивации данных земельных участков предусматривает: вокруг карьера после установления ограждения (1,745га) и вокруг отвала вскрышных пород и плодородного слоя почвы (1,955 га) проводить дискование и агротехнические мероприятия по посеву многолетних трав (житняк). Общая площадь -3,700 га. Норма высева принята 9,75кг/га.

Карта-схема расположения источников с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.



Ситуационная схема расположения участка



2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Месторождение “Мамытское” – в административном отношении расположены в Хромтауском районе Актюбинской области.

Земельные участки общей площадью 22,51 га, предоставлены во временное возмездное землепользование для добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт) -16,56 га, для размещения отвалов горных пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой 5,95га. Ближайший железнодорожный полустанок Шайхан расположен в 4 км к югу от месторождения. Ближайший жилой массив- с.Мамыт, в северной стороне на расстоянии более 6 км

Район расположения участков по рельефу: холмисто, увалистая. Поверхность участков нарушенных земель равнинная плоскость. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 100,0-150,0 м. Участок в геоморфологическом отношении находится в восточной части Подуральского плато.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории, ландшафтно-рекреационные зоны, дачные участки в районе расположения объекта отсутствуют.

Объект находится за пределами водоохранных зон и полос, в районе расположения проектируемой промплощадки предприятия отсутствуют поверхностные водные объекты.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и объектов, охраняемых законом в районе расположения рассматриваемой промплощадки предприятия нет.

Технический этап рекультивации

Снятие (срезка и перемещение) ПСП – объем ПСП (33765 м3)

Разработка II группы бульдозерами мощностью и сталкивание их под откос с формированием угла откоса (источник № 6001). При разработке участка в атмосферу

неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Погрузка, перевозка ПСП - Объем грунта (33765 м3)

Разравнивание ПСП – Объем грунта (85872м3)

Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы, погрузчик (источник № 6002). При разработке участка в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70- 20% двуокиси кремния).

Планировка ПСП – Площадь 7,156 м2

Разравнивание навалов грунта бульдозером. Планировка бульдозерами мощностью до 132 кВт (источник № 6003). При разработке участка в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая содержащая 70-20%.

Бурение под стойки ограждений (Источник №6004) выделяется пыль неорганическая содержащая 70-20%.

Биологический этап рекультивации поверхности



Работа автотранспорта. Полив травянистой растительности производится с помощью поливомоечной машиной (источник № 6005). При поливе участка в атмосферу неорганизованно выделяется азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение площади проведения работ (Ист.№6001-6003), эффективность пылеподавления составит – 85%.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На источниках выбросов оператора не имеется газопылеулавливающих установок.

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

Применяемые технологии по проведению работ по ликвидации последствий добычи твердых полезных ископаемых, а именно технический и биологический этап рекультивации, применяемая на данных работах техника является оптимальным способом проведения рекультивации нарушенных земель.

2.4 Перспектива развития

На срок действия разработанного НДВ увеличение количества источников выбросов и реконструкция не предусматриваются. В случае изменения условий природопользования необходимо провести корректировку НДВ.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Таблица параметров составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета предельно допустимых выбросов приведены в таблице 2.5.



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2.5

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ"

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 смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие ПСП	1	900	неорганизованный	6001	2	Площадка 1				276	475	1	1
001		Погрузка, перевозка ПСП	1	900	неорганизованный	6002	2					578	426	1	1
		Разравнивание ПСП	1	900											
001		Планировка ПСП	1	900	неорганизованный	6003	2					1180	261	1	1



Таблица 3.3

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.02809		0.09102	
				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)	1.08468		3.51439	
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.146		4.48	



ЭРА v3.0

Актыбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурение под стойки ограждений	1	600	неорганизованный	6004	2					388	250	1	1
001		Работа спецтехники	1	900	неорганизованный	6005	2					390	252	1	1



Таблица 3.3

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0726		0.1568	
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002041		0.005512	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003314		0.0008957	
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001292		0.0003791	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004557		0.001117	
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004633		0.01085	
				2732	Керосин (654*)	0.001434		0.002585	

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический процесс работ по рекультивации исключает возможность возникновения залповых и аварийных выбросов.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и соответствующие им величины выбросов по объекту рекультивации в целом представлены в таблице 2.7.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ в атмосферу.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).



**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства
без учета автотранспорта**

Таблица 2.7

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ", без авто

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, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.33137	8.24221	82.4221
	В С Е Г О :						1.33137	8.24221	82.4221

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)



3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Проектируемый участок расположен в пределах территории Хромтауском районе. Областной центр, г. Актобе, находится в 48 км западнее описываемой территории.

Климат в городе резко континентальный. Это обуславливается расположением города во внутренней части Евразийского континента и значительной отдалённостью от океанов. Резкая континентальность климата проявляется в температурных контрастах между дневным и ночным временем суток, между зимой и летом, а также в обилии солнечной радиации и в засушливости. Лето жаркое и продолжительное.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3.0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для строительства трубопровода природного газа.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 1800х800 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров, расчетное число точек 12.

Расчет максимальных приземных концентраций для данной деятельности выполнен по веществам и группам суммаций.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены без учета фоновго уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона.

Метеорологические характеристики атмосферы территории города приведены в таблице 3.1

Метеорологические характеристики района расположения

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+33,2
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-9,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	11.0
В	13.6
ЮВ	14.0
Ю	13.0
ЮЗ	12.6
З	6.2
СЗ	13.6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.6

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

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 (зима, лето).

Расчет уровня загрязнения на границе области воздействия на проводится, в связи с низкой концентрации загрязняющих веществ на границе.

Селитебная зона вблизи участка рекультивации отсутствует, постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в районе расположения участка нет, в связи с этим расчет рассеивания производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.2.

Сводная таблица

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

(сформирована 03.09.2026 10:24)

Город :034 Актюбинская область, Хромтауск.
Объект :0001 Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ".
Вар.расч. :3 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ССЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3645	0.362836	нет расч.	0.016712	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0296	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0923	0.090823	нет расч.	0.001511	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0326	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0331	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.0427	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
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)	182.9750	172.8195	нет расч.	2.965290	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	3
07	0301 + 0330	0.3970	0.395241	нет расч.	0.018204	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1		

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. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ССЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

По всем веществам и суммациям на границе зоны воздействия не оказывается существенного влияния (не превышают 1.0 ПДК), следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.



3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве допустимых выбросов, на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведен в таблице 3.3.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Актыбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 -2034 гг		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Не о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	6001			0.02809	0.09102	0.02809	0.09102	
Основное	6002			1.08468	3.51439	1.08468	3.51439	
Основное	6003			0.146	4.48	0.146	4.48	
Основное	6004			0.0726	0.1568	0.0726	0.1568	
Итого:				1.33137	8.24221	1.33137	8.24221	
Всего по загрязняющему веществу:				1.33137	8.24221	1.33137	8.24221	
Всего по объекту:				1.33137	8.24221	1.33137	8.24221	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1.33137	8.24221	1.33137	8.24221	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Возможность достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором в ближайшее время не предусматривается.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

3.5.1 Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Рекультивационные работы носят временный характер и не требуют определения области воздействия (санитарно-защитной зоны).

При установлении величины расчетной области воздействия при выполнении работ технического этапа рекультивации проверено соблюдение условие $S_{норм} < 1 \text{ ПДК}$

- по пыли неорганической с учетом одновременного выполнения всех технологических операций;

- по вредным веществам в продуктах сгорания дизтоплива.

Установленная расчетная граница области воздействия для участка нарушенных земель, где проектом рекультивации предусматривается отсыпка вскрышных потенциально плодородных пород, не превышает нормативную санитарно-защитную зону.

Согласно санитарной классификации СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 работы по рекультивации **не классифицируются**, размер санитарно-защитной зоны для данного вида работ не устанавливается.

Естественных водоёмов и сельскохозяйственных угодий, санитарно-профилактических учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промышленной площадки предприятия нет.

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.

Расчетные прямоугольники выбраны таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.



При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

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 холодный и теплый периоды года.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников работ по рекультивации в атмосферный воздух, показал, что на границе зоны воздействия по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

3.5.2 Обоснование размера зоны воздействия по факторам физического воздействия

Наиболее распространенными факторами физического воздействия на атмосферный воздух являются шум, вибрация и электромагнитное излучение.

В период работы предприятия кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет только от работ механизмов и машин.

Шумовое и вибрационное воздействие будет минимальным для окружающей среды и отсутствует для населения.

Работа производится на существующей площадке и проходит вне населенных пунктов, по открытой местности.

Так как все оборудование и техника проходит ежегодный технический контроль и допускается к работе в случае положительного результата контроля, следовательно, уровни шума и вибрации на рабочих местах не превысят допустимые значения.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.

3.5.3 Обоснование зоны воздействия по совокупности показателей

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Пределы области воздействия на графических материалах (ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых



концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

В районе размещения объекта и на прилегающей территории заповедники, музеи и памятники архитектуры не расположены.



4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с Приложением 40 к приказу Министра ООС РК от 29 ноября 2010 года № 298 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет Филиал Казгидромета. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся прогнозирование НМУ.

В связи с отсутствием постов «Казгидромета» по прогнозированию НМУ в зоне воздействия объекта, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ в районе участка работ по рекультивации нарушенных земель нецелесообразна.



5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5.1. Источники выбросов ЗВ при рекультивации участка нарушенных земель - неорганизованные. Контроль за выбросами от неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха осуществляется расчетным путем.



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

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

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
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.02809		Сторонняя организация	Расчетным
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	1.08468			
6003	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.146			
6004	Основное	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20	1 раз/кварт	0.0726			



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003г № 442.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года.
4. Методика по определению нормативов эмиссии в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г №63.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №26 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 №122-Ө
6. Об утверждении отдельных методических документов в области ООС. Приказ Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221
7. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84.
8. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
9. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы. М. 1991. 693 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

2026 г
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	6001	6001 01	Снятие ПСП		6	Площадка 1	900 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)	0.09102
	6002	6002 01	Погрузка, перевозка ПСП		6		900 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	2908(494)	0.9102

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

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Разравнивание ПСП		6	900	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)	2908(494)	2.60419
	6003	6003 01	Планировка ПСП		6	900	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)	4.48
	6004	6004 01	Бурение		4	600	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)	0.1568
	6005	6005 01	Работа спецтехники		6	900	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) (	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584)	0.005512 0.0008957 0.0003791 0.001117 0.01085

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

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584) Керосин (654*)	2732(654*)	0.002585

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2026 год

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

Номер источ ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой 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
6001	2					Основное 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)	0.02809	0.09102
6002	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)	1.08468	3.51439
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)	0.146	4.48

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год**

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2					2908 (494)	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)	0.0726	0.1568
6005	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002041	0.005512
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003314	0.0008957
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001292	0.0003791
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004557	0.001117
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004633	0.01085
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.001434	0.002585

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2026 год

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год на 2026 год

Актюбинская область, Хромтауск, Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд KZ"

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На 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:		8.2635488	8.2635488	0	0	0	0	8.2635488
Т в е р д ы е:		8.2425891	8.2425891	0	0	0	0	8.2425891
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0003791	0.0003791	0	0	0	0	0.0003791
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)	8.24221	8.24221	0	0	0	0	8.24221
Газообразные, жидкие:		0.0209597	0.0209597	0	0	0	0	0.0209597
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005512	0.005512	0	0	0	0	0.005512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0008957	0.0008957	0	0	0	0	0.0008957
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001117	0.001117	0	0	0	0	0.001117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01085	0.01085	0	0	0	0	0.01085
2732	Керосин (654*)	0.002585	0.002585	0	0	0	0	0.002585

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Расчет выбросов

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов. Приложение №31 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 №122-Ө.			
Источник 6001- Снятие (срезка и перемещение) ПСП			
Наименование строительной машины	Бульдозер		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	97,54333333
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	87789
Время работы	t	час /год	900
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	6
Продолжительность работы техники в году		дни	150
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,8
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,04
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,4
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,4
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		0,6
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		0,1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,5
Эффективность средств пылеподавления	η		0,85
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный из разовых объем пылевыведения $Mсек = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gчас * 1000000) * (1 - \eta) / 3600$	Mсек	г/сек	0,02809
Валовый выброс Mгод= $k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gгод * (1 - \eta)$	Mгод	т/год	0,09102

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов. Приложение №31 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 №122-Ө.			
Источник 6002,01 - Погрузка, перевозка ПСП			
Наименование строительной машины	Погрузчик		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	97,54333
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	87789,0
Время работы	t	час /год	900
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	6
Продолжительность работы техники в году		дни	150
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,8
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,04
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,4
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,4
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		0,6
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,5
Эффективность средств пылеподавления	η		0,85
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный из разовых объем пылевыведения $Mсек = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gчас * 1000000) * (1 - \eta) / 3600$	Mсек	г/сек	0,28092
Валовый выброс Mгод= $k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gгод * (1 - \eta)$	Mгод	т/год	0,91020

Источник 6002,02 - Разравнивание ПСП			
Наименование строительной машины	Автосамосвал		
Наименование	Символ	ед.изм	Итого
Время работы	t	час /год	900
Продолжительность работы техники в сутки		смена	1
Продолжительность одной смены		часы	6
Продолжительность работы техники в году		дни	150
Коэффициент использования техники		дол.ед.	0,7
Кол-во переработ. грунта	Gчас	т/час	248,074666 7
Суммарное кол-во грунта	Gгод	т/год	223267,2
Вес. доля пыл. фракции в материале	K1		0,03
Доля пыли переходящая в аэрозоль	K2		0,02
Коэф. учитывающий метеоусловия	K3		1,2
Коэф. учитывающие местные условия	K4		1
Коэф. учитывающие влажность материала	K5		0,6
Коэф. учитывающие крупность материала	K7		0,5
Коэф. учитывающий тип грейфера	K8		0,6
Попр. коэф.при залп. выбр при разгрузке автосамосв	K9		1
Коэф.учитыв. высоту пересыпки	B		0,6
Эффективность средств пылеподавления	η		0,85
2908 Пыль неорганическая - SiO2 (20-70%)			
Максимальный из разовых объем пылевыведения $Mсек = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gчас * 1000000) * (1 - \eta) / 3600$	Mсек	г/сек	0,80376
Валовый выброс Mгод = $k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * Gгод * (1 - \eta)$	Mгод	т/год	2,60419

Источник загрязнения: 6003, неорганизованный

Источник выделения: 6003 01, Планировка ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №26 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 №122-Ө.

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: >30 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 3.5$
 Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 0.5$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 10$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$
 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, %, $VL = 7$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.5$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 35$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.5 \cdot 35 / 3.6)^{0.5} = 4.93$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$
 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, %, $VL = 6$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.6$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 120$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 120 / 24 = 10$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (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), $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.9 \cdot 3.5 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 10 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 2) = 0.146$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.146 \cdot (365 - (0 + 10)) = 4.48$

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)	0.146	4.48

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Бурение под стойки ограждений

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №26 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 №122-Ө.

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$

"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 600$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>4 - < = 6$

Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), $V = 1.21$

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты, аргиллиты, слабосцементированные известняки, $f > 4 - < = 6$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м3 (табл.3.4.2), $Q = 0.9$

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 одного станка, г/с (3.4.4), $G = KOC \cdot V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.9 \cdot 0.6 / 3.6 = 0.0726$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = KOC \cdot V \cdot Q \cdot T \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 1.21 \cdot 0.9 \cdot 600 \cdot 0.6 \cdot 10^{-3} = 0.1568$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\text{сум}} = G \cdot N1 = 0.0726 \cdot 1 = 0.0726$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\text{сум}} = M \cdot N = 0.1568 \cdot 1 = 0.1568$

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)	0.0726	0.1568

Источник загрязнения: 6005, неорганизованный

Источник выделения: 6005 01, Работа спецтехники

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №23 к Приказу Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 24.06.2026 №122-Ө. 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4092	Дизельное топливо	2	2
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамАЗ-55102	Дизельное топливо	2	2
ИТОГО : 4			

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 24$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 0.1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0.1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.58$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 2.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.36$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.58 \cdot 4 + 2.9 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 5.58$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 2.9 \cdot 1 + 0.36 \cdot 1 = 3.26$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.9 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 0.1 + 0.36 \cdot 0.1 = 3.89$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.58 + 3.26 + 3.89) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00382$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.9 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 2.9 \cdot 0.1 + 0.36 \cdot 0.1 = 0.703$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 5.58$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 5.58 \cdot 1 / 3600 = 0.00155$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.25$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.5$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.18$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.25 \cdot 4 + 0.5 \cdot 1 + 0.18 \cdot 1 = 1.68$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.5 \cdot 1 + 0.18 \cdot 1 = 0.68$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.5 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0.1 + 0.18 \cdot 0.1 = 0.683$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.68 + 0.68 + 0.683) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.000913$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.5 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.5 \cdot 0.1 + 0.18 \cdot 0.1 = 0.133$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 1.68$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 1.68 \cdot 1 / 3600 = 0.000467$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.22$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 2.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 2.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.22 \cdot 4 + 2.2 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 3.28$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 2.2 \cdot 1 + 0.2 \cdot 1 = 2.4$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.2 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 0.1 = 2.946$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.28 + 2.4 + 2.946) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00259$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.2 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 2.2 \cdot 0.1 + 0.2 \cdot 0.1 = 0.526$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 3.28$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 3.28 \cdot 1 / 3600 = 0.000911$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.00259 = 0.002072$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000911 = 0.000729$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.00259 = 0.0003367$

Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000911 = 0.0001184$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.008$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.13$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.13$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.008$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $MIS = MPR \cdot TPR + ML \cdot LIS + MXX \cdot TX = 0.008 \cdot 4 + 0.13 \cdot 1 + 0.008 \cdot 1 = 0.17$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.13 \cdot 1 + 0.008 \cdot 1 = 0.138$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.13 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 0.1 + 0.008 \cdot 0.1 = 0.1737$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (MIS + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.17 + 0.138 + 0.1737) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0001445$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.13 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.13 \cdot 0.1 + 0.008 \cdot 0.1 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.17$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.17 \cdot 1 / 3600 = 0.0000472$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.065$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.34$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.34$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл.3.12), $MXX = 0.065$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.065 \cdot 4 + 0.34 \cdot 1 + 0.065 \cdot 1 = 0.665$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.34 \cdot 1 + 0.065 \cdot 1 = 0.405$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.34 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 0.1 + 0.065 \cdot 0.1 = 0.459$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.665 + 0.405 + 0.459) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.000459$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории,

г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.34 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.34 \cdot 0.1 + 0.065 \cdot 0.1 = 0.0847$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = \text{MAX}(M1S, M2S) = 0.665$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.665 \cdot 1 / 3600 = 0.0001847$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 150$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 4$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 0.1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 0.1$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1.2$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 1$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1S = (LB1 + LD1) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2S = (LB2 + LD2) / 2 = (1 + 1) / 2 = 1$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 1.34$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 4.9$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 4.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.84$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 1.34 \cdot 4 + 4.9 \cdot 1 + 0.84 \cdot 1 = 11.1$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 4.9 \cdot 1 + 0.84 \cdot 1 = 5.74$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 0.1 + 0.84 \cdot 0.1 = 6.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (11.1 + 5.74 + 6.6) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00703$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 0.1 + 0.84 \cdot 0.1 = 1.21$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 11.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 11.1 \cdot 1 / 3600 = 0.003083$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.59$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п,г/км (табл.3.11), $MLP = 0.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.59 \cdot 4 + 0.7 \cdot 1 + 0.42 \cdot 1 = 3.48$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.7 \cdot 1 + 0.42 \cdot 1 = 1.12$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 0.1 + 0.42 \cdot 0.1 = 0.973$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (3.48 + 1.12 + 0.973) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.001672$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 0.1 + 0.42 \cdot 0.1 = 0.203$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 3.48$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 3.48 \cdot 1 / 3600 = 0.000967$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.51$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 3.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.51 \cdot 4 + 3.4 \cdot 1 + 0.46 \cdot 1 = 5.9$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 3.4 \cdot 1 + 0.46 \cdot 1 = 3.86$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.46 \cdot 0.1 = 4.57$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (5.9 + 3.86 + 4.57) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0043$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 0.1 + 0.46 \cdot 0.1 = 0.828$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 5.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 5.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00164$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0043 = 0.00344$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00164 = 0.001312$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0043 = 0.000559$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00164 = 0.000213$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.019$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.019 \cdot 4 + 0.2 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.295$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.2 \cdot 1 + 0.019 \cdot 1 = 0.219$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 0.1 + 0.019 \cdot 0.1 = 0.268$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.295 + 0.219 + 0.268) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0002346$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 0.1 + 0.019 \cdot 0.1 = 0.0479$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.295$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.295 \cdot 1 / 3600 = 0.000082$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.10), $MPR = 0.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.475$

Пробеговые выбросы ЗВ при движении по территории п/п, г/км (табл.3.11), $MLP = 0.475$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм (3.1), $M1S = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1S + MXX \cdot TX = 0.1 \cdot 4 + 0.475 \cdot 1 + 0.1 \cdot 1 = 0.975$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм (3.2), $M2S = ML \cdot L2S + MXX \cdot TX = 0.475 \cdot 1 + 0.1 \cdot 1 = 0.575$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = MLP \cdot L1 + 1.3 \cdot MLP \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 1.2 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 0.1 = 0.642$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot (M1S + M2S + M1) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.975 + 0.575 + 0.642) \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.000658$

Разовый выброс ЗВ одним автомобилем при движении и работе на территории, г за 30 мин, $M2 = MLP \cdot L2 + 1.3 \cdot MLP \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 0.1 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 0.1 + 0.1 \cdot 0.1 = 0.1193$

Максимальный разовый выброс ЗВ достигается при выезде автомобиля

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за час, $M2 = MAX(M1S, M2S) = 0.975$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 3600 = 0.975 \cdot 1 / 3600 = 0.000271$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)												
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
150	2	1.00	1	1	1	1.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlp, г/км	г/с				т/год	
0337	4	0.58	1	0.36	2.9	2.9	0.00155				0.00382	
2732	4	0.25	1	0.18	0.5	0.5	0.000467				0.000913	
0301	4	0.22	1	0.2	2.2	2.2	0.000729				0.00207	
0304	4	0.22	1	0.2	2.2	2.2	0.0001184				0.000337	
0328	4	0.008	1	0.008	0.13	0.13	0.0000472				0.0001445	
0330	4	0.065	1	0.065	0.34	0.34	0.0001847				0.000459	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)												
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1s, км	L2s, км	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
150	2	1.00	1	1	1	1.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	Мlр, г/км	г/с		т/год			
0337	4	1.34	1	0.84	4.9	4.9	0.00308		0.00703			
2732	4	0.59	1	0.42	0.7	0.7	0.000967		0.001672			
0301	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.001312		0.00344			
0304	4	0.51	1	0.46	3.4	3.4	0.000213		0.000559			
0328	4	0.019	1	0.019	0.2	0.2	0.000082		0.0002346			
0330	4	0.1	1	0.1	0.475	0.475	0.000271		0.000658			

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004633	0.01085
2732	Керосин (654*)	0.001434	0.002585
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002041	0.00551
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001292	0.0003791
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004557	0.001117
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003314	0.000896

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002041	0.005512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0003314	0.0008957
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001292	0.0003791
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004557	0.001117
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004633	0.01085
2732	Керосин (654*)	0.001434	0.002585

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

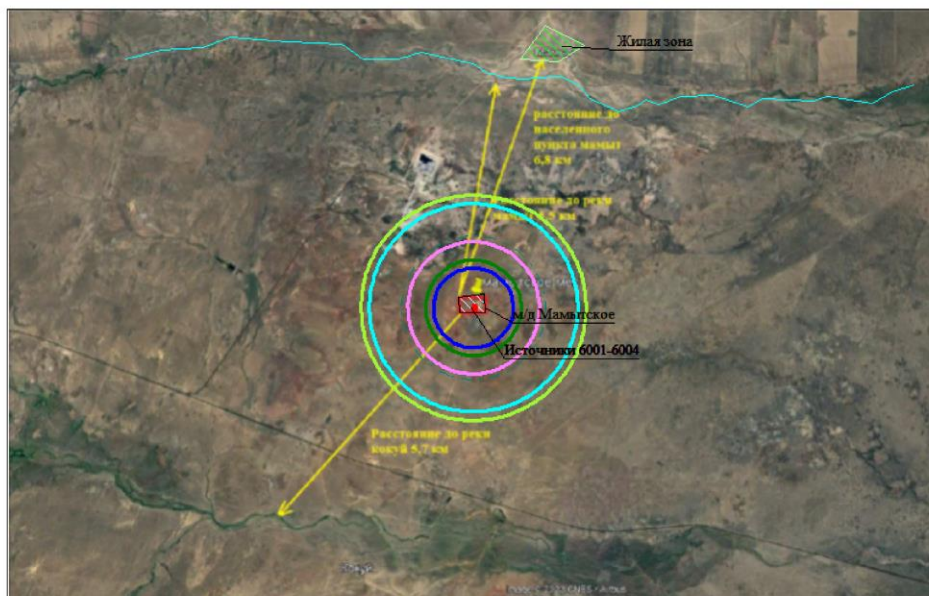
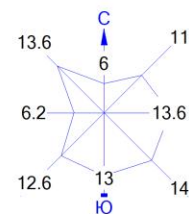
03.09.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсуский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Тас Трейд Kz\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение «Мамытское» (Скалистый) в Хромтауском районе Актюбинской области**
Разрабатываемый проект - **РООС к рабочему проекту «Рекультивации нарушенных земельных участков ТОО «Тас Трейд Kz» при добычи магматических горных пород: строительный камень (базальт), размещения отвалов пород и плодородного слоя почвы с подъездной дорогой в лицензионный период на месторождении «Мамытское» (Скалистый) в Хромтауском районе Актюбинской области»**
- 6.
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсуский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Карты изолиний

Город : 034 Актюбинская область, Хромтауск
 Объект : 0001 Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

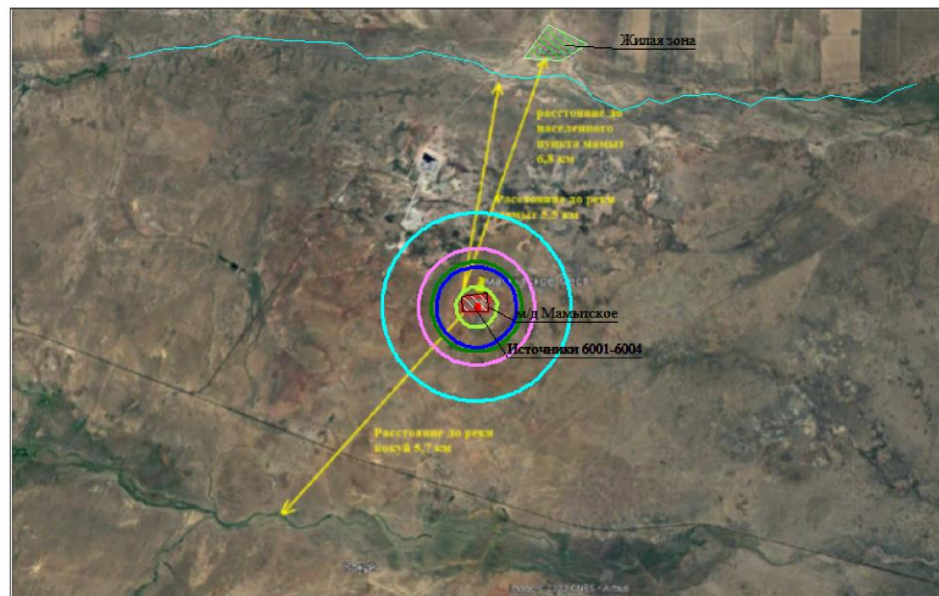
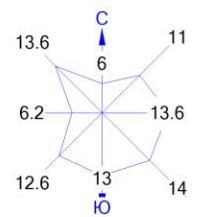
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК
 0.100 ПДК
 0.112 ПДК
 0.168 ПДК
 0.201 ПДК

0 44 132м.

 Масштаб 1:4400

Макс концентрация 0.3628363 ПДК достигается в точке $x=385$ $y=245$
 При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 790 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 80×51
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Актюбинская область, Хромтауск
 Объект : 0001 Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ" Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0061 ПДК
 0.012 ПДК
 0.018 ПДК
 0.022 ПДК
 0.050 ПДК

0 44 132м.

 Масштаб 1:4400

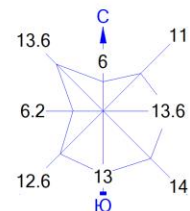
Макс концентрация 0.0908228 ПДК достигается в точке $x=385$ $y=255$
 При опасном направлении 121° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 790 м, высота 500 м,
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 80*51
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Актюбинская область, Хромтауск

Объект : 0001 Рекультивация нарушенных зем.участков ТОО "Тас Трейд КЗ" Вар.№ 3

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:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

432.348 ПДК

0 44 132м.
Масштаб 1:4400

Макс концентрация 439.6878662 ПДК достигается в точке $x=395$ $y=255$
При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 790 м, высота 500 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 80×51
Расчёт на существующее положение.

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ****Выдана****ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ**

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

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

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия
действия лицензии**

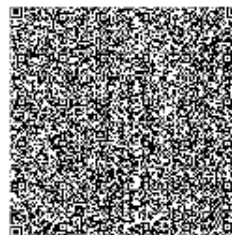
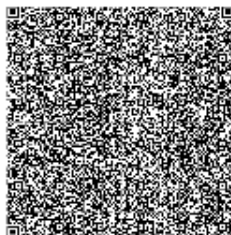
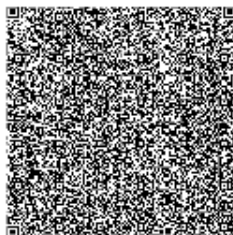
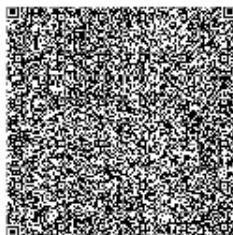
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Орган, выдавший
лицензию****Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **22.07.2011****Номер лицензии****02187Р****Город****г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 1 ЗРК от 1 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02187P

Дата выдачи лицензии 22.07.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

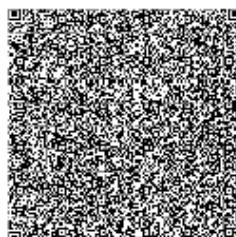
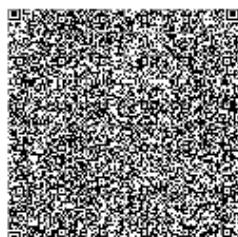
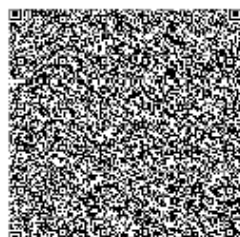
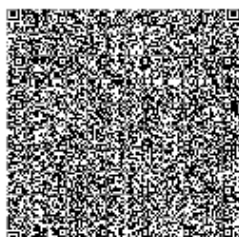
Дата выдачи приложения к
лицензии

22.07.2011

Номер приложения к
лицензии

002

02187P





ЛИЦЕНЗИЯ

Берілді **ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ**
(заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен)

Қызмет түрі **Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету**
(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы)

Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-бабына сәйкес)

Лицензияны берген орган **Қазақстан Республикасы Қоршаған ортаны қорғау министрлігі, Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**
(лицензиялау органының толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **ТҮРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ**
(лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияның берілген күні **22.07.2011**

Лицензияның нөмірі **02187Р**

Қала **Астана қ.**

