

ҚР ҚОҚМ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ
КОМИТЕТІНІҢ 22.11.2011 ж. №02226Р
МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯСЫ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МОС РК №02226Р ОТ 22.11.2011 г.

**РУҚСАТ ЕТІЛГЕН ШЫҒАРЫНДЫЛАР
НОРМАТИВТЕРІНІҢ (РШН) ЖОБАСЫ
ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
(НДВ)**

**НЫСАН ОПЕРАТОРЫ: «ИВЕГА» ЖШС
ОПЕРАТОР ОБЪЕКТА: ТОО «ИВЕГА»**

**НЫСАН: «ШҚО ТАРБАҒАТАЙ АУДАНЫ ТӘУКЕ
АУЫЛЫНЫҢ ЖАНЫНДА ҚУАТТЫЛЫҒЫ САҒАТЫНА
80 ТОННА АСФАЛЬТ-БЕТОН ЗАУЫТЫ МЕН ҰСАҚТАУ
ҚОНДЫРҒЫСЫН САЛУ»**

**ОБЪЕКТ: «СТРОИТЕЛЬСТВО АСФАЛЬТО-БЕТОННОГО
ЗАВОДА И ДРОБИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ МОЩНОСТЬЮ
80 ТН/ЧАС ОКОЛО С. ТАУКЕ ТАРБАГАТАЙСКОГО
РАЙОНА ВКО»**

«Ивега» ЖШС директоры
Директор ТОО «Ивега»



Д.Б. Битибаев

«Сидякин Е.А.» ЖК
ИП «Сидякин Е.А.»



Е.А. Сидякин

Өскемен 2025
Усть-Каменогорск 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Индивидуальный предприниматель



Е.А. Сидякин

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) ТОО «Ивега» для объекта «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» разработан на 2026 – 2034 гг., впервые, в составе проектной документации на получение экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

Адрес места нахождения ЮЛ: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, Акжарский сельский округ, с. Акжар, ул. Жамбыла, д. 36.

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен вблизи села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области, вдоль трассы М-38.

Размещение проектируемого объекта предусматривается на земельном участке с кадастровым номером 05-078-012-503. Вид права на земельный участок – частная собственность. Площадь земельного участка – 4,0 га. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи. для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Делимость земельного участка: делимый. Акт на право частной собственности на земельный участок предоставлен в приложении 3.

Координаты участка намечаемой деятельности

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	47°50'29.02''	83°29'42.10''
2	47°50'22.08''	83°29'47.50''
3	47°50'18.67''	83°29'39.21''
4	47°50'24.60''	83°29'33.67''

Проект НДВ выполнен на основе рабочего проекта «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО».

Расчет валовых и максимально разовых выбросов загрязняющих веществ проводился с использованием удельных показателей, т.е. количества выделяемых загрязняющих веществ, приведенных к единицам используемого оборудования, массы расходуемых материалов.

В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: склад временного хранения исходных материалов, загрузка ПГС в приемный бункер щековой дробильной станции, выгрузка дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную дробильную станцию, подача дробленого материала в роторную станцию, выгрузка готового материала, загрузка материалов в приемный бункер

асфальтосмесительной установки, сушильный барабан, мазутная горелка, просеивающие поверхности грохота, резервуар для хранения мазута, резервуары хранения битума, резервуар хранения дизельного топлива, загрузка мелких частиц в загрузочный бункер, выгрузка негабаритных материалов, пересыпка минерального порошка, насос дозирования битума, насос перекачки битума, горелка маслонагревательной станции, автотранспорт, парковка на 6 м/мест.

В период эксплуатации (2026-2034 гг.) предусматривается 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 15 неорганизованных источников, шесть – организованных, выбрасывающих в общей сложности 13 наименований загрязняющих веществ с учетом автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (2026-2034 гг.) ожидаются:

– с учетом транспорта: : 24.479005288 т/год, в том числе твердые – 21.8616 т/год, жидкие и газообразные – 2.617405288 т/год;

– без учета транспорта: 22.836956778 т/год, из них твердые 21.81337 т, жидкие и газообразные 1.023586778 т/год;

Таким образом, объем нормируемых выбросов составит 22.836956778 т/год, из них твердые 21.81337 т, жидкие и газообразные 1.023586778 т/год. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

СОДЕРЖАНИЕ	стр
ВВЕДЕНИЕ	
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	
1.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
1.2 Ситуационная карта – схема района размещения объекта	
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	
2.4 Перспектива развития	
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДС	
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	
3.6 Данные о пределах области воздействия	
3.7 Информация о расположении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта	
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯ	
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Государственная лицензия организации-разработчика проекта НДС	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Карта-схема объекта, с отображением источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Ситуационная карта-схема района размещения участка проведения работ	
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период эксплуатации	
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Справка об отсутствии информации касательно фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
ПРИЛОЖЕНИЕ З – Акт на земельный участок	
ПРИЛОЖЕНИЕ И – Письмо №34-03-01-21/430 от 04.04.2025 г. о метеорологических коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным метеостанции Акжар, по данным РГП на ПВХ «Казгидромет».	
ПРИЛОЖЕНИЕ К – Пислмо РГП «Казгидромет» №34-02-01-22/487 от 17.04.2023 года о прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) по Восточно-Казахстанской области	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) ТОО «Ивега» для объекта «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» разработан на 2026 – 2034 гг., впервые, в составе проектной документации на получение экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

Согласно ст. 39 Экологического кодекса РК /1/, к проектам нормативов эмиссий относятся нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, а также нормативы допустимых сбросов.

Учитывая, что сброс загрязняющих веществ не предусматривается, в настоящем проекте отражены исключительно предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

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.

Основными нормативными документами для расчёта нормативов допустимых выбросов явились:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI /1/;

- «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө/3/;

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63/7/.

Настоящий проект НДВ выполнен ИП «Сидякин Е.А.», государственная лицензия МООС РК №02226Р от 22.11.2011 г. (представлена в приложении А).

Телефон: 8 (7232) 402-842, +7 708 440 28 42, +7 777 256 26 84.

Email: ofis@eco2.kz.

Индивидуальный предприниматель: Сидякин Евгений Александрович.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование юридического лица (ЮЛ) оператора объекта: ТОО «Ивега».

Адрес места нахождения ЮЛ: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, Акжарский сельский округ, с. Акжар, ул. Жамбыла, д. 36.

БИН: 010140004423.

Директор – Битибаев Д.Б.

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен вблизи села Тауке Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области, вдоль трассы М-38.

Размещение проектируемого объекта предусматривается на земельном участке с кадастровым номером 05-078-012-503. Вид права на земельный участок – частная собственность. Площадь земельного участка – 4,0 га. Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи. для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Делимость земельного участка: делимый. Акт на право частной собственности на земельный участок предоставлен в приложении 3.

Координаты участка намечаемой деятельности

Угловые точки	Координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	47°50'29.02''	83°29'42.10''
2	47°50'22.08''	83°29'47.50''
3	47°50'18.67''	83°29'39.21''
4	47°50'24.60''	83°29'33.67''

Расстояние от участка реализации намечаемой деятельности до ближайшей жилой зоны (с. Тауке) составляет 1,7 км в северо-восточном направлении.

Согласно пп. 7.11, п.7 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК /1/, намечаемая деятельность (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год) относится к объектам II категории, что подтверждается заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ31VWF00316014 от 19.03.2025 года (представлено в приложении Е).

1.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В приложении В представлена карта-схема объекта на период эксплуатации с номерами источников выбросов загрязняющих веществ.

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» к Проекту «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО», в период эксплуатации, источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: склад временного хранения исходных материалов, загрузка ПГС в приемный бункер щековой дробильной станции, выгрузка дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную дробильную станцию, подача дробленого материала в роторную станцию, выгрузка готового материала, загрузка материалов в приемный бункер асфальтосмесительной установки, сушильный барабан, мазутная горелка, просеивающие поверхности грохота, резервуар для хранения мазута, резервуары хранения битума, резервуар хранения дизельного топлива, загрузка мелких частиц в загрузочный бункер, выгрузка негабаритных материалов, пересыпка минерального порошка, насос дозирования битума, насос перекачки битума, горелка маслонагревательной станции, автотранспорт, парковка на 6 м/мест.

В период эксплуатации (2026-2034 гг.) предусматривается 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 15 неорганизованных источников, шесть – организованных, выбрасывающих в общей сложности 13 наименований загрязняющих веществ с учетом автотранспорта.

1.2 Ситуационная карта – схема района размещения объекта

В приложении Г представлена ситуационная карта–схема района размещения участка проведения работ.

Расстояние от участка реализации намечаемой деятельности до ближайшей жилой зоны (с. Тауке) составляет 1,7 км в северо-восточном направлении.

Согласно пп.4 п.14 раздела 4 приложения 1 к санитарным правилам /5/, для проектируемого асфальтобетонного завода (производство асфальтобетона) устанавливается нормативная санитарно-защитная зона **1000 м, объект имеет I класс опасности**. Расстояние до ближайшей жилой зоны (с. Тауке) выдерживается. Объекты, запрещенные пп 48,49 параграфа 2 СП от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не попадают и не располагаются в границах СЗЗ.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

На рассматриваемом участке предусматривается разместить следующие здания и сооружения:

- комплектное технологическое оборудование АБЗ;
- помещение оператора;
- весовая;
- КНТП;
- Помещение охраны;
- Дробилка;
- Бытовой контейнер;
- Склад щебня.

Исходное сырье для получения песка и щебня поступает с месторождения по добыче песчанно-гравийной смеси «Нура» расположенного в Тарбагатайском районе, ВКО.

Дробление исходного сырья для получения требуемых фракций песка и щебня производится на дробильно-сортировочном комплексе, который состоит из мобильной щековой дробильной станции MSTC-C96G30 крупного дробления и мобильная роторной дробильной станции MSTN-N15S60 мелкого дробления.

Технологической частью проекта предусмотрено размещение оборудования асфальтосмесительной установки LB1000 производительностью 80т/ч.

Асфальтосмесительная установка LB1000 представляет собой комплекс технологического, энергетического и вспомогательного оборудования для выполнения операций по приготовлению асфальтобетонных смесей различного состава, используемых для покрытия дорог различного назначения. По принципу действия смесителя установка относится к установкам циклического действия.

В состав установки входят:

- система подачи инертных материалов;
- сушильная система;
- асфальтосмесительная башня;
- система подачи минерального порошка;
- система подачи целлюлозной добавки;
- система приема, хранения, подачи и разогрева битума.

Установка позволяет точно выдерживать требуемый рецептурный состав смеси, быстро переходить на выпуск смеси любого рецептурного состава, изменять время смешивания, получать высокое качество смеси. Контроль за работой установки и управление централизовано и осуществляется с пульта управления, установленного в кабине оператора.

Режим работы предприятия – 158 рабочих дней в году, в одну смену продолжительностью 8 часов. Общее количество рабочих – 7 человек.

Согласно разделу «Охрана окружающей среды» к Проекту «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО», в период эксплуатации, источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: склад временного хранения исходных материалов, загрузка ПГС в приемный бункер щековой дробильной станции, выгрузка дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную дробильную станцию, подача дробленого материала в роторную станцию, выгрузка готового материала, загрузка материалов в приемный бункер асфальтосмесительной установки, сушильный барабан, мазутная горелка, просеивающие поверхности грохота, резервуар для хранения мазута, резервуары хранения битума, резервуар хранения дизельного топлива, загрузка мелких частиц в загрузочный бункер, выгрузка негабаритных материалов, пересыпка минерального порошка, насос дозирования битума, насос перекачки битума, горелка маслонагревательной станции, автотранспорт, парковка на 6 м/мест.

В период эксплуатации (2026-2034 гг.) предусматривается 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 15 неорганизованных источников, шесть – организованных, выбрасывающих в общей сложности 13 наименований загрязняющих веществ с учетом автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (2026-2034 гг.) ожидаются:

– с учетом транспорта: : 24.479005288 т/год, в том числе твердые – 21.8616 т/год, жидкие и газообразные – 2.617405288 т/год;

– без учета транспорта: 22.836956778 т/год, из них твердые 21.81337 т, жидкие и газообразные 1.023586778 т/год;

Таким образом, объем нормируемых выбросов составит 22.836956778 т/год, из них твердые 21.81337 т, жидкие и газообразные 1.023586778 т/год. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

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

В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: склад временного хранения исходных материалов, загрузка ПГС в приемный бункер щековой дробильной станции, выгрузка дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную дробильную станцию, подача дробленого материала в роторную станцию, выгрузка готового материала, загрузка материалов в приемный бункер асфальтосмесительной установки, сушильный барабан, мазутная горелка, просеивающие поверхности грохота, резервуар для хранения мазута, резервуары хранения битума, резервуар хранения дизельного топлива, загрузка мелких частиц в загрузочный бункер, выгрузка негабаритных

материалов, пересыпка минерального порошка, насос дозирования битума, насос перекачки битума, горелка маслонагревательной станции, автотранспорт, парковка на 6 м/мест.

Исходное сырье для получения песка и щебня поступает с месторождения по добыче песчано-гравийной смеси «Нура» расположенного в Тарбагатайском районе, ВКО.

Доставка ПГС осуществляется автотранспортом. Хранение сырья осуществляется на складе площадью 10000 м². Общий объем ПГС, проходящей через склад, составит 130000 т/год (50000 м³/год). В процессе формирования склада и хранения ПГС в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

Со склада сырья песчано-гравийная смесь с помощью погрузчика поступает на дробление в дробильно-сортировочный комплекс (далее – ДСК), который состоит из мобильной щековой дробильной станции MSTC-C96G30 крупного дробления и мобильной роторной дробильной станции MSTN-N15S60 мелкого дробления.

Общий объем ПГС, поступающей на дробление, составит 130000 т/год.

Выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния будет происходить при:

- загрузке ПГС в приемный бункер щековой дробильной станции (ист. 6002);

- выгрузке дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную дробильную станцию (ист. 6003);

- подаче дробленого материала загрузочным конвейером в роторную дробильную станцию (ист. 6004);

- выгрузке отсортированного готового материала, разделенного на три фракции 0-5 мм, 5-16 мм, 16-30 мм, а также негабарита из ДСК (ист. 6005).

Источники выбросов неорганизованные, выброс загрязняющих веществ будет осуществляться непосредственно в атмосферу (ист. 6002-6005).

Непосредственно дробильное оборудование ДСК выполнено в закрытом исполнении, исключающем пылеобразование при его работе.

Далее дробленный материал, разделенный на фракции, используется при производстве асфальтобетона, негабаритный отсортированный материал отправляется на повторное дробление на загрузку в приемный бункер.

Полученные в процессе дробления материалы, отсортированные по фракциям, с помощью погрузчика загружаются в приемные бункеры асфальтосмесительной установки. При этом в атмосферу выделяется пыль

неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6006).

Дозировка осуществляется питателями установленными на бункерах, которые обеспечивают равномерную подачу щебня и песка на ленточный конвейер. По конвейеру материалы подаются на питательный конвейер для загрузки в сушильный барабан.

В процессе работы конвейеров в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6007).

При загрузке материалов в сушильный барабан также происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния.

Процесс сушки в сушильном барабане регулируется с учетом вида и влажности материалов. Сушильным агентом являются газы, образованные в топке при сжигании мазута в среде, создаваемой первичным воздухом, подаваемым электрическим компрессором.

Расход мазута для сушильного барабана составит 0,63 т/год. В процессе сжигания мазута в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, мазутная зола.

Выделяющиеся в процессе работы сушильного барабана выбросы, отсасываются вытяжным вентилятором и поступают в систему двухступенчатой очистки, состоящую из циклонного пылеуловителя и рукавного фильтра. Общая эффективность системы пылеулавливания – 99%. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются через воздуховод диаметром 0,6 метров на высоте 12 метров. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Мазут для нужд сушильного барабана будет храниться в наземном резервуаре объемом 33 м³. В процессе хранения мазута будут выделяться сероводород, алканы C₁₂₋₁₉ в пересчете на углеводороды. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через дыхательный клапан резервуара диаметром 0,065 метров на высоте 3,5 метра. Источник выбросов организованный (ист. 0002).

Далее просушенные песок и щебень, ковшовым элеватором закрытого исполнения, подаются в асфальтосмесительную башню.

Асфальтосмесительная башня предназначена для сортировки инертных материалов, дозирования отсортированных материалов, битума, минерального порошка и целлюлозной добавки, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки готовой смеси в автотранспорт.

В состав смесительной башни входят: грохот, бункер накопительный отсортированных материалов, бункер дозатор горячих инертных материалов, бункер-дозатор битума, бункер дозатор минерального порошка и смесительный узел.

Сортировка материала осуществляется с помощью грохота, в процессе работы которого происходит выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Отходящие газы, посредством системы воздуховодов, поступают в систему двухступенчатой очистки, состоящую

из циклонного пылеуловителя и рукавного фильтра. Общая эффективность системы пылеулавливания – 99%. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются через воздухопровод диаметром 0,6 метров на высоте 12 метров. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Отделяемые в циклонном пылеуловителе частицы по течке подаются в элеватор горячего материала, возвращаясь в технологический процесс, выбросы ЗВ при этом отсутствуют. Мелкие частицы, которые отделяются в рукавном фильтре, попадают шнековым транспортером фильтра в шламоотстойник и по мере накопления фронтальным погрузчиком загружаются в загрузочные бункеры. Выделение пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния будет происходить при выгрузке шламоотстойника и загрузке в бункеры. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6008).

В процессе эксплуатации установки поверхность фильтрующего материала рукавного фильтра покрывается слоем пыли и загрязнений, который снижает эффективность очистки, способствует увеличению сопротивления оборудования и нагрузки на дымосос. Для восстановления фильтрующей способности рукавов применяется система импульсной продувки сжатым воздухом. Импульсная продувка осуществляется в автоматическом режиме электрическим компрессором. Компрессор также предназначен для подачи сжатого воздуха к запорной арматуре с пневматическим приводом.

Отсортированный грохотом негабаритный материал ссыпается в бункер излишков, откуда, по мере накопления, выгружается в автотранспорт. Негабаритный отсортированный материал отправляется на повторное дробление на загрузку в приемный бункер. В процессе выгрузки негабарита из бункера в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6009).

Рассортированный материал попадает в отсеки бункера горячих каменных материалов, после чего – в весовой автоматический дозатор. Подача минерального порошка в дозатор осуществляется из силоса для хранения минерального порошка шнековым транспортером закрытого исполнения.

Минеральный порошок поступает на предприятие в мешках, что исключает пыление во время его хранения. По мере необходимости, порошок вручную засыпается в приемный бункер, и, далее, элеватором закрытого исполнения в силос минерального порошка. Выделение ХХХ происходит в процессе засыпки порошка в приемный бункер. Источник выбросов неорганизованный, выброс загрязняющих веществ осуществляется непосредственно в атмосферу (ист. 6010).

Дозирование каменных материалов, минерального порошка и нагретого битума осуществляется автоматически в соответствии с заданной рецептурой приготовления асфальтобетонной смеси.

Целлюлозная добавка представляет собой гранулят из целлюлозных волокон, часто с добавлением битума или других компонентов, таких как воск, используется для улучшения свойств асфальтобетонной смеси.

Хранение и использование целлюлозной добавки не сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Для приема, хранения, приготовления и транспортировки битума в смесительный агрегат в битумном хозяйстве, входящем в состав установки, предусмотрены:

- емкость для приема битума $V=3.0\text{ м}^3$;
- насос перекачивания битума;
- два резервуара $V=50.0\text{ м}^3$ для хранения битума;
- насос дозирования битума.

Завоз битума осуществляется битумовозом. Перекачка сырого битума в приемную емкость осуществляется битумным насосом битумовоза. Перекачка из приемной емкости в резервуары для хранения производится насосом перекачивания.

Приготовленный битум подается в бункер дозатор башни насосом дозирования битума по битумопроводам.

Источниками выделения загрязняющих веществ (азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, алканы C12-19 в пересчете на углеводороды, мазутная зола) будут являться:

- емкость для приема битума объемом 3 м³. Выброс будет осуществляться организованно, через дыхательный клапан диаметром 0,065 метров на высоте 3,5 метра (ист. 0003);
- два резервуара для хранения битума объемом 50 м³. Выброс будет осуществляться организованно, через дыхательные клапаны диаметром 0,065 метров на высоте 3,5 метра (ист. 0004, 0005);
- насосы. Источники выбросов неорганизованные (ист. 6011, 6012).

Чтобы избежать снижения текучести готового битума при транспортировке в смесительный агрегат и топочного мазута в горелку, битумопроводы и мазутопроводы установки прокладываются в отопительной рубашке, по которой циркулирует нагретый теплоноситель. Нагретый теплоноситель также циркулирует через рабочие органы насосов битума и змеевиковые нагреватели, установленные в приемном бункере, резервуарах для хранения битума и резервуаре для хранения мазута.

В качестве теплоносителя принято индустриальное масло И-40. Нагрев теплоносителя происходит в маслонагревательной станции. Циркуляция теплоносителя по системе обогрева осуществляется масляным шестерным насосом, который входит в состав маслонагревательной станции. Нагрев осуществляется дизельной горелкой. В качестве топлива принято летнее дизельное топливо в количестве 23,6 т/год (37,3 кг/ч).

В процессе сжигания дизельного топлива в горелке в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид. Выброс загрязняющих веществ осуществляется непосредственно в атмосферу, источник выбросов неорганизованный (ист. 6013).

Дизельное топливо, предназначенное для горелки маслонагревательной станции, будет храниться в резервуаре емкостью 10.0 м³. Выброс сероводорода и алканов C12-19 в пересчете на предельные

углеводороды будет осуществляться организованно, через дыхательный клапан диаметром 0,065 метров на высоте 4,0 метр (ист. 0006).

Погрузочно-разгрузочные работы на территории предприятия будет осуществлять погрузчик. Количество рабочих дней – 158 в год. Работа двигателя внутреннего сгорания (ДВС) погрузчика связана с выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин. Выброс будет осуществляться непосредственно в атмосферу. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6014).

Для сотрудников предприятия предусмотрена парковка на 6 м/мест. В процессе работы двигателей внутреннего сгорания автотранспорта, при въезде и выезде с территории стоянки, в атмосферу будут выделяться: азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6015).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении Б.

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

На объекте установками очистки газа оборудован один источник выделения загрязняющих веществ.

Отходящие газы, посредством системы воздухопроводов, поступают в систему двухступенчатой очистки, состоящую из циклонного пылеуловителя и рукавного фильтра. Общая эффективность системы пылеулавливания – 99%.

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

Применяемая технология и оборудование соответствуют современному научно-техническому уровню Республики Казахстан.

2.4 Перспектива развития

Ввод новых мощностей и производственных площадей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период 2026-2034 гг. не планируется.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации для объекта ТОО «Ивега» «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» для расчета НДС приняты по данным раздела «Охрана окружающей среды» к Проекту «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» и представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
												13	14	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Сушильный барабан	1	1264	Воздуховод	0001	12	0.6	13.79	3.8990398	80	-812	-6	Площадка
		Мазутная горелка	1	1264										
		Просеивающие поверхности грохота	1	1264										

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

№ п/п по линии ири на ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	Рукавный фильтр;	0301 0304 0330 0337 2904 2908	100 100 100 100 100 100	99.00/99. 00 99.00/99. 00 99.00/99. 00 99.00/99. 00 99.00/99. 00	0301 0304 0330 0337 2904 2908	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0032 0.00052 0.0652 0.02266 0.000389 1.596	1.061 0.172 21.622 7.515 0.129 529.282	0.01456 0.002366 0.2965 0.1031 0.00177 7.262	2026 2026 2026 2026 2026 2026

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Резервуар хранения мазута	1	3792	Дыхательный патрубок	0002	3.5	0.065	0.56	0.0018583		-850	38	
002		Емкость для приема битума объемом 3 куб. метра	1	3792	Дыхательный патрубок	0003	3.5	0.065	0.56	0.0018583		-842	28	
002		Резервуар хранения битума	1	3792	Дыхательный патрубок	0004	3.5	0.065	0.56	0.0018583		-834	19	
002		Резервуар хранения битума	1	3792	Дыхательный патрубок	0005	3.5	0.065	0.56	0.0018583		-821	27	
002		Резервуар хранения дизельного топлива	1	3792	Дыхательный клапан	0006	4	0.065	0.5	0.0016592		-817	45	

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	месторождений) (494) Сероводород (	0.00001987	10.693	0.000001978	2026
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00412	2217.080	0.00041	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0002264	121.832	0.00309	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00377	2028.736	0.0515	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.00377	2028.736	0.0515	2026
					0333	Сероводород (	0.000000244	0.147	0.0000018	2026
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.000087	52.435	0.000641	2026
						Углеводороды предельные C12-C19 (в				

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад сырья	1	3792	Неорганизованный источник	6001	2					-770	-99	5
001		Загрузка ПГС в приемный бункер щековой дробильной станции	1	1264	Неорганизованный источник	6002	2					-716	41	5
001		Выгрузка дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную станцию	1	1264	Неорганизованный источник	6003	2					-724	35	5

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) 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)	0.287		4.29	2026
5					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)	0.0028		0.00874	2026
5					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)	0.98		2.626825	2026

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Подача дробленого материала загрузочным конвейером в роторную дробильную станцию	1	1264	Неорганизованный источник	6004	2					-731	29	5
001		Выгрузка отсортированного готового материала, разделенного на три фракции 0-5 мм, 5-16 мм, 16-30 мм, а также негабарита из ДСК	1	1264	Неорганизованный источник	6005	2					-737	22	5
002		Загрузка материала в приемные бункеры асфальтосмесительной установки	1	1264	Неорганизованный источник	6006	2					-803	-22	5

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	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)	0.98		2.62	2026
5					2908	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)	0.98		2.624095	2026
5					2908	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)	0.523		2.04	2026

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Передача материалов ленточными конвейерами в сушильный барабан	1	1264	Неорганизованный источник	6007	2					-787	-8	5
		Передача материалов ленточными конвейерами в сушильный барабан	1	1264										
002		Загрузка мелких частиц в загрузочные бункеры	1	1264	Неорганизованный источник	6008	2					-815	-19	5
002		Выгрузка негабаритного материала	1	1264	Неорганизованный источник	6009	2					-802	4	5

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.05265		0.2396	2026
5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00416		0.0917	2026
5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00408		0.002324	2026

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пересыпка минерально порошка в приемный бункер	1	1264	Неорганизованный источник	6010	2					-817	1	5
002		Насос битумный 1	1	1264	Неорганизованный источник	6011	2					-829	51	5
002		Насос битумный 2	1	1264	Неорганизованный источник	6012	2					-815	60	5
002		Горелка маслонагревательной станции	1	1264	Неорганизованный источник	6013	2					-845	12	5
002		Работа автотранспорта	1	1264	Неорганизованный источник	6014	2					-768	29	5

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0000915		0.000416	2026
5					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00278		0.01264	2026
5					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00278		0.01264	2026
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00296		0.00674	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000481		0.001096	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00259		0.0059	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0609		0.1388	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.144		0.328	2026
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.700824		0.44008	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113921		0.07149	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.078848		0.04823	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.128838		0.07468	2026
					0337	Углерод оксид (Окись	1.43796		0.8275	2026

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Парковка на 6 м/мест	1	1264	Неорганизованный источник	6015	2					-755	70	18

Продолжение таблицы 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
3						углерода, Угарный газ) (584)				
					2732	Керосин (654*)	0.242613		0.1437	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000742		0.0002507	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001206		0.00004075	2026
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000196		0.00007106	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0104		0.03249	2026
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001117		0.003516	2026

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологические процессы на рассматриваемом объекте исключают возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Аварийная ситуация на объекте может возникнуть только в результате неблагоприятных природных воздействий (землетрясение, ураган и т.п.).

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения и их реальность.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь человеческих и материальных ценностей.
6. Наличие планов ликвидаций аварийных ситуаций и аварий и их согласование с инспектирующими организациями.
7. Организация режима охраны, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в период эксплуатации для объекта ТОО «Ивега» «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» для расчета НДС принят по данным раздела «Охрана окружающей среды» к Проекту «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» и представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0.03	0.01		3	0.0000915	0.000416	0.0416
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.7070582	0.4616307	11.5407675
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.11493406	0.07499275	1.24987917
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.081438	0.05413	1.0826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.2549576	0.51005106	10.2010212
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000020114	0.000003778	0.00047225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.61502	1.29109	0.43036333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.001117	0.003516	0.002344
2732	Керосин (654*)				1.2		0.242613	0.1437	0.11975
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.00556	0.02528	0.5056
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0119734	0.107141	0.107141
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.000389	0.00177	0.885
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,		0.3	0.1		3	5.40969	21.805284	218.05284

Окончание таблицы 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	В С Е Г О :						8.444861874	24.479005288	244.219378
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов НДС

Согласно п. 12 Методики определения нормативов /7/, перечень источников выбросов и их характеристики определяются для проектируемых объектов – на основе проектной информации.

Таким образом перечень источников выбросов и их характеристики приняты согласно разделу «Охрана окружающей среды» к Проекту «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО».

Предлагаемые к утверждению нормативы эмиссий были определены расчётно-теоретическим методом на максимальную нагрузку оборудования, согласно действующими методическими указаниями Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении Б.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров.

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз.

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным на ближайшей метеостанции Акжар, приведены по данным РГП на ПХВ «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям (письмо №34-03-01-21/430 от 04.04.2025 г. представлено в приложении И) и отражены в таблице 3.1.

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

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	+28,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 22,5

Среднегодовая роза ветров, %	
С	6,0
СВ	7,0
В	9,0
ЮВ	13,0
Ю	29,0
ЮЗ	10,0
З	15,0
СЗ	11,0
Штиль	6,0

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра» 3.0 на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчёта приземных концентраций используется расчётный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /3/.

Расчёт приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

Климатические данные учтены в соответствии с данными Казгидромета. Метеорологические коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в разделе 3.1 работы.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчётного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определённом расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

Справка «Казгидромет» от 10.06.2025 года об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха на участке проведения работ представлены в приложении Ж.

В связи с отсутствием наблюдений и невозможностью предоставления фоновых концентраций загрязняющих веществ, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере учитываются согласно РД 52.04.186-89.

Согласно РД 52.04.186-89, ориентировочные значения фоновой концентрации примесей ($\text{мг}/\text{м}^3$) для городов с разной численностью населения, представлены в таблице 1.3.

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250-125	0,4	0,05	0,03	1,5
125-50	0,3	0,05	0,015	0,8
50-10	0,2	0,02	0,008	0,4
Менее 10	0	0	0	0

Так как численность населения ближайших населенных пунктов составляет менее 10 тыс. жителей, то фоновые концентрации в расчете рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не учитываются (приняты равными нулю).

Необходимость расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ определена методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий /3/. Результаты определения необходимости расчета приземных концентраций по веществам на период эксплуатации представлены в таблице 3.2.

Расчет проведен по тем веществам, по которым имеется необходимость расчета на максимальную нагрузку, согласно данным таблицы 3.2 (п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө /4/).

Размер расчётного прямоугольника на период эксплуатации выбран 4300 x 3000 м из условия включения полной картины влияния всех объектов намечаемой деятельности. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия шаг расчётных точек по осям координат X и Y выбран 100 м. За центр расчётного прямоугольника принята точка на карте-схеме с координатами X = -472, Y = -331 (местная система координат).

Расчет рассеивания выполнен на максимальную нагрузку оборудования г/с (2026-2034 гг).

Согласно пп.4 п.14 раздела 4 приложения 1 к санитарным правилам /5/, для проектируемого асфальтобетонного завода (производство асфальтобетона) устанавливается нормативная санитарно-защитная зона **1000 м, объект имеет I класс опасности**. Расстояние до ближайшей жилой зоны (с. Тауке) выдерживается. Объекты, запрещенные пп 48,49 параграфа 2 СП от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не попадают и не располагаются в границах СЗЗ.

Максимальные приземные концентрации на границе расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (1000 м), по результатам расчета рассеивания выбросов на период эксплуатации, составили:

- 0.0001789 ПДК (0214 Кальций дигидроксид);
- 0.4445536 ПДК (0301 Азота диоксид);
- 0.0361317 ПДК (0304 Азота оксид);
- 0.0314677 ПДК (0328 Углерод);
- 0.0508767 ПДК (0330 Сера диоксид);
- 0.024254 ПДК (0333 Сероводород);
- 0.0402807 ПДК (0337 Углерод оксид);
- 0.007979 ПДК (2704 Бензин);
- 0.0255204 ПДК (2732 Керосин);
- 0.0148432 ПДК (2735 Масло минеральное нефтяное);
- 0.0010131 ПДК (2754 Алканы C12-19 в пересчете на углеводороды предельные);
- 0.005114 ПДК (2904 Мазутная зола теплоэлектростанций);
- 0.8784784 ПДК (2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20).

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что при размере расчетной СЗЗ (1000 метров) превышений ПДК ЗВ на границе расчетной санитарно-защитной зоны и жилой зоны и не будет.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период проведения работ, представлен в таблице 3.3 соответственно.

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде на период проведения работ приведены в приложении Д.

Таблица 3.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезвенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		0.0000915	2	0.0031	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.081438	2	0.5429	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.61502	2.14	0.323	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.001117	2	0.0002	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.242613	2	0.2022	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.00556	2	0.1112	Да
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0119734	3.5	0.012	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		5.40969	4.95	18.0323	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.7070582	2.05	3.5353	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.11493406	2.05	0.2873	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.2549576	4.56	0.5099	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000020114	3.51	0.0025	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		0.000389	12	0.0016	Нет

Окончание таблицы 3.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица 3.3 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Загрязняющие вещества:										
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0000726/0.0000022	0.0001789/0.0000054	644/1014	-1746/ -512	6010	100	100	Асфальтосмесительная установка	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2345158/0.0469032	0.4445536/0.0889107	644/1014	-1344/ 925	6014	99.6	99.5	Асфальтосмесительная установка	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0190606/0.0076242	0.0361317/0.0144527	644/1014	-1344/ 925	6014	99.6	99.5	Асфальтосмесительная установка	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0136543/0.0020481	0.0314677/0.0047202	644/1014	-1379/ 902	6014	97.1	97.4	Асфальтосмесительная установка	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0256224/0.0128112	0.0508767/0.0254384	644/1014	-1379/ 902	6014	67	63.7	Асфальтосмесительная установка	
						6013	28.7	30.6	Асфальтосмесительная установка	
						0001		5.7	Асфальтосмесительная установка	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.024254/0.000194	0.024254/0.000194	*/*	*/*	0002	99.1	99.1	Асфальтосмесительная установка	
						0006	0.9	0.9	Асфальтосмесительная установка	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0210769/0.1053846	0.0402807/0.2014033	644/1014	-1344/ 925	6014	90.9	90	Асфальтосмесительная установка	
						6013	8.2	9.1	Асфальтосмесительная установка	

Продолжение таблицы 3.3 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.007979/0.039895	0.007979/0.039895	*/*	*/*	6015	100	100	Асфальтосмесительная установка
2732	Керосин (654*)	0.0134701/0.0161641	0.0255204/0.0306244	644/1014	-1344/925	6014	100	100	Асфальтосмесительная установка
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0071894/0.0003595	0.0148432/0.0007422	644/1014	-1379/902	6012	50.3	50	Асфальтосмесительная установка
						6011	49.7	50	Асфальтосмесительная установка
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0004316/0.0004316	0.0010131/0.0010131	644/1014	-1413/879	0002	34.3	35.5	Асфальтосмесительная установка
						0004	31.5	31.1	Асфальтосмесительная установка
						0005	31.8	30.8	Асфальтосмесительная установка
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.005114/0.0001023	0.005114/0.0001023	*/*	*/*	0001	100	100	Асфальтосмесительная установка
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)	0.4025863/0.1207759	0.8784784/0.2635435	644/1014	202/527	6003	21.3	22.3	Дробильно-сортировочный комплекс
						6004	21.1	21.9	Дробильно-сортировочный комплекс
						6005	20.9	21.6	Дробильно-сортировочный комплекс
						0001	20.1	18.8	Асфальтосмесительная установка

Окончание таблицы 3.3. -Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6006	10.3	10.1	Асфальтосмесительная установка Дробильно-сортировочный комплекс
						6001	5.1	3.9	
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех штатных (регламентных) условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категорий, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами, в том числе при условии нормального (регламентного) функционирования всех систем и устройств вентиляции и установок очистки газа /1/.

Нормативы допустимых выбросов объекта I или II категории устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая систем и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом, для действующих объектов I или II категории учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние три года в пределах показателей, установленных проектом, за исключением случаев технологически неизбежного сжигания газа /1/.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории /1/.

Согласно п. 5 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- массовой концентрации загрязняющего вещества (мг/м³), как массы загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов;
- скорости массового потока загрязняющего вещества (г/с).

Для обеспечения соблюдения установленных нормативов допустимой совокупной антропогенной нагрузки на атмосферный воздух наряду с нормативами допустимых выбросов устанавливаются годовые лимиты на выбросы (т/год) для каждого стационарного источника.

Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации разработаны на 2026-2034 годы.

В период эксплуатации (2026-2034 гг.) предусматривается 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 15 неорганизованных источников, шесть – организованных, выбрасывающих в общей сложности 13 наименований загрязняющих веществ с учетом автотранспорта.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (2026-2034 гг.) ожидаются:

- с учетом транспорта: : 24.479005288 т/год, в том числе твердые – 21.8616 т/год, жидкие и газообразные – 2.617405288 т/год;
- без учета транспорта: 22.836956778 т/год, из них твердые 21.81337 т, жидкие и газообразные 1.023586778 т/год;

Таким образом, объем нормируемых выбросов составит 22.836956778 т/год, из них твердые 21.81337 т, жидкие и газообразные 1.023586778 т/год. Согласно п.6 Методики определения нормативов /7/, выбросы от передвижных источников не подлежат нормированию.

Предложения по нормативам НДВ для объекта ТОО «Ивега» «Строительство асфальто-бетонного завода и дробильной установки мощностью 80 тн/час около с.Тауке Тарбагатайский район ВКО» на период эксплуатации приведены в таблице 3.4.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в приложении Б.

Таблица 3.4 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 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
**0214, Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)								
Не организованные источники								
Асфальтосмесительная установка	6010	-	-	0.0000915	0.000416	0.0000915	0.000416	2026
Итого:		-	-	0.0000915	0.000416	0.0000915	0.000416	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0000915	0.000416	0.0000915	0.000416	2026
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Асфальтосмесительная установка	0001	-	-	0.0032	0.01456	0.0032	0.01456	2026
Итого:		-	-	0.0032	0.01456	0.0032	0.01456	2026
Не организованные источники								
Асфальтосмесительная установка	6013	-	-	0.00296	0.00674	0.00296	0.00674	2026
Итого:		-	-	0.00296	0.00674	0.00296	0.00674	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00616	0.0213	0.00616	0.0213	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Асфальтосмесительная установка	0001	-	-	0.00052	0.002366	0.00052	0.002366	2026
Итого:		-	-	0.00052	0.002366	0.00052	0.002366	2026

Продолжение таблицы 3.4 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Асфальтосмесительная установка	6013	-	-	0.000481	0.001096	0.000481	0.001096	2026
Итого:		-	-	0.000481	0.001096	0.000481	0.001096	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.001001	0.003462	0.001001	0.003462	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Асфальтосмесительная установка	6013	-	-	0.00259	0.0059	0.00259	0.0059	2026
Итого:		-	-	0.00259	0.0059	0.00259	0.0059	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00259	0.0059	0.00259	0.0059	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
Асфальтосмесительная установка	0001	-	-	0.0652	0.2965	0.0652	0.2965	2026
Итого:		-	-	0.0652	0.2965	0.0652	0.2965	2026
Неорганизованные источники								
Асфальтосмесительная установка	6013	-	-	0.0609	0.1388	0.0609	0.1388	2026
Итого:		-	-	0.0609	0.1388	0.0609	0.1388	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.1261	0.4353	0.1261	0.4353	2026
**0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Асфальтосмесительная установка	0002	-	-	0.00001987	0.000001978	0.00001987	0.000001978	2026

Продолжение таблицы 3.4 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Асфальтосмесительная установка	0006	-	-	0.000000244	0.0000018	0.000000244	0.0000018	2026
Итого:		-	-	0.000020114	0.000003778	0.000020114	0.000003778	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000020114	0.000003778	0.000020114	0.000003778	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Асфальтосмесительная установка	0001	-	-	0.02266	0.1031	0.02266	0.1031	2026
Итого:		-	-	0.02266	0.1031	0.02266	0.1031	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Асфальтосмесительная установка	6013	-	-	0.144	0.328	0.144	0.328	2026
Итого:		-	-	0.144	0.328	0.144	0.328	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.16666	0.4311	0.16666	0.4311	2026
**2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Асфальтосмесительная установка	6011	-	-	0.00278	0.01264	0.00278	0.01264	2026
Асфальтосмесительная установка	6012	-	-	0.00278	0.01264	0.00278	0.01264	2026
Итого:		-	-	0.00556	0.02528	0.00556	0.02528	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.00556	0.02528	0.00556	0.02528	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Асфальтосмесительная установка	0002	-	-	0.00412	0.00041	0.00412	0.00041	2026

Продолжение таблицы 3.4 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9
установка								
Асфальтосмесительная установка	0003	-	-	0.0002264	0.00309	0.0002264	0.00309	2026
Асфальтосмесительная установка	0004	-	-	0.00377	0.0515	0.00377	0.0515	2026
Асфальтосмесительная установка	0005	-	-	0.00377	0.0515	0.00377	0.0515	2026
Асфальтосмесительная установка	0006	-	-	0.000087	0.000641	0.000087	0.000641	2026
Итого:		-	-	0.0119734	0.107141	0.0119734	0.107141	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.0119734	0.107141	0.0119734	0.107141	2026
**2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Асфальтосмесительная установка	0001	-	-	0.000389	0.00177	0.000389	0.00177	2026
Итого:		-	-	0.000389	0.00177	0.000389	0.00177	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0.000389	0.00177	0.000389	0.00177	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Асфальтосмесительная установка	0001	-	-	1.596	7.262	1.596	7.262	2026
Итого:		-	-	1.596	7.262	1.596	7.262	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Дробильно-сортировочный комплекс	6001	-	-	0.287	4.29	0.287	4.29	2026
Дробильно-сортировочный комплекс	6002	-	-	0.0028	0.00874	0.0028	0.00874	2026
Дробильно-сортировочный комплекс	6003	-	-	0.98	2.626825	0.98	2.626825	2026

Окончание таблицы 3.4 – Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дробильно-сортировочный комплекс	6004	-	-	0.98	2.62	0.98	2.62	2026
Дробильно-сортировочный комплекс	6005	-	-	0.98	2.624095	0.98	2.624095	2026
Асфальтосмесительная установка	6006	-	-	0.523	2.04	0.523	2.04	2026
Асфальтосмесительная установка	6007	-	-	0.05265	0.2396	0.05265	0.2396	2026
Асфальтосмесительная установка	6008	-	-	0.00416	0.0917	0.00416	0.0917	2026
Асфальтосмесительная установка	6009	-	-	0.00408	0.002324	0.00408	0.002324	2026
Итого:		-	-	3.81369	14.543284	3.81369	14.543284	2026
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5.40969	21.805284	5.40969	21.805284	2026
Всего по объекту:		-	-	5.730235014	22.836956778	5.730235014	22.836956778	2026
Из них:		-	-					
Итого по организованным источникам:		-	-	1.699962514	7.787440778	1.699962514	7.787440778	2026
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	4.0302725	15.049516	4.0302725	15.049516	2026

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Для снижения количества выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого асфальтобетонного завода и дробильной установки проектом предусматривается двухступенчатая система очистки, состоящая из циклонного пылеуловителя и рукавного фильтра. Общая эффективность системы пылеулавливания – 99%.

В местах пыления предусмотрено устройство гидропылеподавления (орошение водой). Проектный КПД гидропылеподавления 80%.

В качестве мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ предусматривается орошение.

Общая концентрация загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта, на границе расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (1000 метров), а также на ближайшей жилой зоне, не превысит допустимых норм.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

В административном отношении участок осуществления намечаемой деятельности расположен около с. Тауке Тарбагатайского района, ВКО, вдоль трассы М-38.

Расстояние от участка реализации намечаемой деятельности до ближайшей жилой зоны (с. Тауке) составляет 1,7 км в северо-восточном направлении.

Согласно пп.4 п.14 раздела 4 приложения 1 к санитарным правилам /5/, для проектируемого асфальтобетонного завода (производство асфальтобетона) устанавливается нормативная санитарно-защитная зона **1000 м, объект имеет I класс опасности**. Расстояние до ближайшей жилой зоны (с. Тауке) выдерживается. Объекты, запрещенные пп 48,49 параграфа 2 СП от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, не попадают и не располагаются в границах СЗЗ.

3.6 Данные о пределах области воздействия

Область воздействия объекта ограничена границами расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (1000 метров), установленной согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

3.7 Информация о расположении зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе размещения объекта

В непосредственной близости к территории проведения работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Случаи особо неблагоприятных метеорологических условий в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области не прогнозируются, согласно данным письма РГП «Казгидромет» №34-02-01-22/487 от 17.04.2023 года (приложение К), в связи с чем, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ на период проведения разведочных работ не разрабатываются.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно ст. 282 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг воздушного бассейна, как элемент производственного экологического контроля, включает в себя следующие направления деятельности:

- наблюдение за параметрами технологических процессов (операционный мониторинг);
- наблюдения за количеством, качеством эмиссий и их изменением (мониторинг эмиссий);
- оценку состояния атмосферного воздуха (мониторинг воздействия).

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдения за параметрами технологических процессов, обеспечивающих работу в штатном режиме, для подтверждения того, что показатели деятельности организации находятся в диапазоне, который считается целесообразным для надлежащей эксплуатации и соблюдения условий тех. регламента данного производства. Эти параметры обычно отслеживаются датчиками давления, температур, влажности, освещения и т.д. Содержание операционного мониторинга определяется оператором.

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Все источники, подлежащие контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, которые должны контролироваться систематически.

К источникам первой категории относятся:

- 1) создающие приземные концентрации больше 0,5 ПДК;
- 2) выбрасывающие основные загрязняющие вещества: диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода;
- 3) на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД < 75%.

Ко второй - более мелкие источники, которые могут контролироваться эпизодически.

Контрольное определение мощности выбросов от организованных источников должно проводиться не реже одного раза в год. При этом контролю подвергаются источники относящиеся к первой категории для которых $C_{\text{макс}}/ПДК_{\text{м.р.}} > 0,5$ выполняется неравенство:

$$M / (ПДК_{\text{м.р.}} * H) > 0,01$$

А также источники, на которых установлена пылегазоочистная аппаратура с КПД > 75 %. При одновременном выполнении для них условий:

$$(C_{\text{макс}}/\text{ПДК}_{\text{м.р}}) * [100/(100-\text{КПД})] > 0,5$$

$$(M/\text{ПДК}_{\text{м.р}} * H) * [100/(100-\text{КПД})] > 0,01$$

где: М – максимальный массовый выброс загрязняющих веществ из источника, г/с;
 $C_{\text{макс}}$ - максимальное удельное загрязнение, мг/м³;
 ПДК_{м.р.} - максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;
 Н - высота источника выброса, м;
 КПД – коэффициент полезного действия пылегазоочистного оборудования, %.

Согласно ст. 203 Экологического кодекса РК, 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.

На период эксплуатации (2026-2034 гг.) в таблице 5.1 представлен расчет категории источников, подлежащих контролю.

План-график контроля за соблюдением нормативов ДВ на период эксплуатации отображен в таблице 5.2.

Также, с целью соблюдения нормативов допустимых выбросов, установки очистки газа должны подвергаться проверке на соответствие фактических параметров их работы проектным не реже одного раза в год, а также в следующих случаях:

- при работе технологического оборудования на измененном режиме более трех месяцев или при переводе его на новый постоянный режим работы;

- после строительства, капитального ремонта или реконструкции установки.

Ответственность за проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов возлагается на оператора объекта.

Выбросы не должны превышать установленного для источника контрольного значения НДВ в г/с.

Результаты выполняемого периодически контроля включаются в технические отчеты предприятия по форме 2-ТП (воздух), учитываются при оценке его деятельности.

Таблица 5.1 Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации (2026-2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

Номер источника	Наименование источника выброса	Высота источника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код вещества	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки, г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100	Категория источника	
							ПДК*Н*(100-КПД)		ПДК*(100-КПД)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0001	Воздуховод	12	99	0301	Площадка 1	0.2	0.0032	0.1333	0.0004	0.2	2
					0304	0.4	0.00052	0.0108	0.0001	0.025	2
					0330	0.5	0.0652	1.0867	0.0086	1.72	1
					0337	5	0.02266	0.0378	0.003	0.06	2
					2904	**0.002	0.000389	0.1621	0.0001	0.5	2
					2908	0.3	1.596	44.3333	0.4197	139.9	1
0002	Дыхательный патрубок	3.5	99	0333	0.008	0.00001987	0.0002	0.0002	0.025	2	
					2754	1	0.00412	0.0004	0.0399	0.0399	2
0003	Дыхательный патрубок	3.5	99	2754	1	0.0002264	0.00002	0.0022	0.0022	2	
0004	Дыхательный патрубок	3.5	99	2754	1	0.00377	0.0004	0.0365	0.0365	2	
0005	Дыхательный патрубок	3.5	99	2754	1	0.00377	0.0004	0.0365	0.0365	2	
0006	Дыхательный клапан	4	99	0333	0.008	0.000000244	0.000003	0.000002	0.0003	2	
				2754	1	0.000087	0.00001	0.0006	0.0006	2	
6001	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.287	0.0957	30.7519	102.5063	1	
6002	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.0028	0.0009	0.3	1	2	
6003	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.98	0.3267	105.0066	350.022	1	
6004	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.98	0.3267	105.0066	350.022	1	
6005	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.98	0.3267	105.0066	350.022	1	
6006	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.523	0.1743	56.0392	186.7973	1	
6007	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.05265	0.0176	5.6414	18.8047	1	
6008	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.00416	0.0014	0.4457	1.4857	2	
6009	Неорганизованный источник	2	99	2908	0.3	0.00408	0.0014	0.4372	1.4573	2	
6010	Неорганизованный источник	2	99	0214	0.03	0.0000915	0.0003	0.0098	0.3267	2	
6011	Неорганизованный источник	2	99	2735	*0.05	0.00278	0.0056	0.0993	1.986	2	
6012	Неорганизованный источник	2	99	2735	*0.05	0.00278	0.0056	0.0993	1.986	2	
6013	Неорганизованный источник	2	99	0301	0.2	0.00296	0.0015	0.1057	0.5285	2	
				0304	0.4	0.000481	0.0001	0.0172	0.043	2	
				0328	0.15	0.00259	0.0017	0.2775	1.85	2	
				0330	0.5	0.0609	0.0122	2.1751	4.3502	1	
				0337	5	0.144	0.0029	5.1432	1.0286	2	

Окончание таблицы 5.1 - Расчет категории источников, подлежащих контролю на период эксплуатации (2026-2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6014	Неорганизованный источник	2		0301	0.2	0.700824	0.3504	25.031	125.155	1
				0304	0.4	0.113921	0.0285	4.0689	10.1723	1
				0328	0.15	0.078848	0.0526	8.4485	56.3233	1
				0330	0.5	0.128838	0.0258	4.6016	9.2032	1
				0337	5	1.43796	0.0288	51.3589	10.2718	1
				2732	*1.2	0.242613	0.0202	8.6653	7.2211	1
6015	Неорганизованный источник	2		0301	0.2	0.0000742	0.00004	0.0027	0.0135	2
				0304	0.4	0.00001206	0.000003	0.0004	0.001	2
				0330	0.5	0.0000196	0.000004	0.0007	0.0014	2
				0337	5	0.0104	0.0002	0.3715	0.0743	2
				2704	5	0.001117	0.00002	0.0399	0.008	2
				Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3) 2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90, Гч., п.5.6.3) 3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с 4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ						

Таблица 5.2 – План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2026–2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АБЗ+ДСУ с. Тауке

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Асфальтосмесительная установка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0.0032	1.06121742	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0.00052	0.17244783		0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0.0652	21.6223048		0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0.02266	7.51474582		0001
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/кварт	0.000389	0.12900424		0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	1.596	529.282186		0001
0002	Асфальтосмесительная установка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.00001987	10.6925685	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.00412	2217.08013		0001
0003	Асфальтосмесительная установка	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.0002264	121.831782	Силами предприятия	0001
0004	Асфальтосмесительная установка	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	1 раз/кварт	0.00377	2028.73594	Силами предприятия	0001

Продолжение таблицы 5.2 - План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2026-2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	5	6	7	8	9
0005	Асфальтосмесительная установка	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.00377	2028.73594	Силами предприятия	0001
0006	Асфальтосмесительная установка	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0.000000244	0.14705882	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0.000087	52.4349084	Силами предприятия	0001
6001	Дробильно-сортировочный комплекс	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.287		Силами предприятия	0001
6002	Дробильно-сортировочный комплекс	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.0028		Силами предприятия	0001
6003	Дробильно-сортировочный комплекс	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.98		Силами предприятия	0001
6004	Дробильно-сортировочный	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/кварт	0.98		Силами предприятия	0001

Продолжение таблицы 5.2 - План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2026-2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	5	6	7	8	9
6005	комплекс Дробильно-сортировочный комплекс	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.98		Силами предприятия	0001
6006	Асфальтосмесительная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.523		Силами предприятия	0001
6007	Асфальтосмесительная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.05265		Силами предприятия	0001
6008	Асфальтосмесительная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0.00416		Силами предприятия	0001
6009	Асфальтосмесительная установка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз/кварт	0.00408		Силами предприятия	0001

Продолжение таблицы 5.2 - План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2026-2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Асфальтосмесительная установка	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	1 раз/кварт	0.0000915		Силами предприятия	0001
6011	Асфальтосмесительная установка	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0.00278		Силами предприятия	0001
6012	Асфальтосмесительная установка	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0.00278		Силами предприятия	0001
6013	Асфальтосмесительная установка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00296 0.000481 0.00259 0.0609 0.144			
6014	Асфальтосмесительная установка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*)		0.700824 0.113921 0.078848 0.128838 1.43796 0.242613			
6015	Асфальтосмесительная установка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0000742 0.00001206 0.0000196			

Окончание таблицы 5.2 - План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации (2026-2034 гг.)

Восточно-Казахстанская область, АВЗ+ДСУ с. Тауке

1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0104			
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.001117			

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI
2. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004.
3. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
4. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196-п.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө .
9. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. МООС РК, республиканский нормативный документ. Астана, 2008 г.
11. Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской области и Абайской областям за 1 квартал 2025 года.

ПРИЛОЖЕНИЕ А



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана СИДЯКИН ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г. Усть-Каменогорск, ул. ВИНОГРАДОВА, дом № 29.

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 лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Республика Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Бекеев А.Т.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 22 ноября 2011 » 20 г.

Номер лицензии 02226Р № 0043039

Город Астана

г. Астана 09



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

СИДЯКИН ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

г. Усть-Каменогорск, ВИНОГРАДОВА көшесі, № 29 үй.
«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету
қызмет түрінің (іс-әрекетінің) атауы

қалды тұрағынша толық атауы, орналасқан жері, зеректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды
«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

Басты (уәкілетті адам) **Ә.Т. Бекеев**
лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті қызматқаны) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 жылғы **22 қараша 2011**

Лицензияның нөмірі **02226P** № **0043039**

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ (период эксплуатации)

Город: Усть-Каменогорск

Объект: Строительство кирпичного завода

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Склад сырья

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.2$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

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

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 150$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 130000$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.8$**

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.392$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0.8) = 1.048$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.048 = 1.048$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 130000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.392$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0.8) = 1.048$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.392$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.048 + 1.048 = 2.096$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G_7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 10000$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 80$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 80 / 24 = 6.67$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10000 \cdot (1 - 0.8) = 0.325$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10000 \cdot (365 - (0 + 6.67)) \cdot (1 - 0.8) = 8.62$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.392 + 0.325 = 0.717$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.096 + 8.62 = 10.72$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.72 = 4.29$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.717 = 0.287$

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)	0.287	4.29

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Загрузка ПГС в приемный бункер щековой
дробильной станции

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.005$**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **$K3SR = 1$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **$K3 = 1$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 50$**

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

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 150$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 130000$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.007$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0) = 0.02184$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G,GC) = 0.007$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.02184 = 0.02184$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.02184 = 0.00874$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.007 = 0.0028$

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)	0.0028	0.00874

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 01, Выгрузка дробленой ПГС из щековой дробильной станции на ленточный конвейер для подачи в роторную станцию

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **K3 = 1.4**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 130000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.45$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0) = 6.55$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.45$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.55 = 6.55$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.55 = 2.62$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.45 = 0.98$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.98	2.62

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 1264$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.2$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (2.2 \cdot 1.5)^{0.5} = 1.817$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$
Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,
 $VI = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.5)^{0.5} = 3.24$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),
 $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) =$
0.001356

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot$
 $Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 1264 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot$
 $(1-0) \cdot 10^{-3} = 0.00546$

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T} = 1264$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 5$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 =$
1

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $VI = 2.2$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (2.2 \cdot 1.5)^{0.5} = 1.817$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,
 $VI = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.5)^{0.5} = 3.24$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1),
 $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) =$
0.000339

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 1264 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.001365$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.98	2.626825

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 01, Подача дробленого материала загрузочным конвейером в роторную дробильную станцию

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.2$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 40$**

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

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 150$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 130000$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.45$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0) = 6.55$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 2.45$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.55 = 6.55$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
 Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.55 = 2.62$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.45 = 0.98$

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)	0.98	2.62

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6005 01, Выгрузка отсортированного готового материала, разделенного на три фракции 0-5 мм, 5-16 мм, 16-30 мм, а также негабарита из ДСК

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 1264**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.5**

Длина ленты конвейера, м, **L = 5**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 1.5**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **V1 = 2.2**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (2.2 · 1.5)^{0.5} = 1.817**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с,
V1 = 7

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (V1 · V2)^{0.5} = (7 · 1.5)^{0.5} = 3.24**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.13**

Влажность материала, %, **VL = 10**

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

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

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.000339$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^3 = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 1264 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^3 = 0.001365$

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T} = 1264$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 5$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.2$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.2 \cdot 1.5)^{0.5} = 1.817$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.5)^{0.5} = 3.24$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.000339$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^3 = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 1264 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^3 = 0.001365$

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $\underline{T} = 1264$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 5$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 1.5$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.2$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.2 \cdot 1.5)^{0.5} = 1.817$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 7$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (7 \cdot 1.5)^{0.5} = 3.24$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

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)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot V \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 0.1 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.000339$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot V \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^3 = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 5 \cdot 1264 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.001365$

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)	0.000339	0.004095

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

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

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 150$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 130000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 150 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 2.45$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0) = 6.55$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 2.45$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.55 = 6.55$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.55 = 2.62$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.45 = 0.98$

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)	0.98	2.624095

Источник загрязнения: 0001, Воздуховод

Источник выделения: 0001 01, Сушильный барабан

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Сушильно-помольное отделение

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1264$

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)

Сушильная установка: Сушильный барабан СМ-168 в комплекте с шаровой мельницей СМ-436

Очистная установка: Циклоны НИИОГаза, 450 мм - 4 шт. и Циклон-промыватель СИОТ №5

Коэффициент очистки, % (табл.2.4), $KPD = 85$

Высота источника, м (табл.2.4), $H = 10$

Диаметр, м (табл.2.4), $D = 0.6$

Скорость, м/с (табл.2.4), $W = 13.79$

Температура, гр.С (табл.2.4), $TIZ = 80$

Объем отходящих газов, м³/сек (табл.2.4), $VO = 3.9$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м³ (табл.2.4), $C = 37$

Валовый выброс, т/год (3.1), $M = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot VO \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 1264 \cdot 3.9 \cdot 37 = 656.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $G = VO \cdot C = 3.9 \cdot 37 = 144.3$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 656.6 \cdot (1 - 85 / 100) = 98.5$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 144.3 \cdot (1 - 85 / 100) = 21.65$

Итого:

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)	144.3	656.6

Итого (с учетом очистки):

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)	21.65	98.5

Источник загрязнения: 0001, Воздуховод
Источник выделения: 0001 02, Мазутная горелка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива
в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Мазут, нефть**

Расход топлива, т/год, **BT = 796.32**

Расход топлива, г/с, **BG = 175**

Марка топлива, **M = Мазут среднесернистый**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 9518**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 9518 · 0.004187 = 39.85**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 0.1**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 0.1**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 1.9**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 1.9**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ МАЗУТНОЙ ЗОЛЫ

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Выбросы мазутной золы, г/с (ф-ла 2.11), **$\underline{G}_- = 0.004 \cdot AIR / 1.8 \cdot BG \cdot (1 - NOS) = 0.004 \cdot 0.1 / 1.8 \cdot 175 \cdot (1 - 0) = 0.0389$**

Выбросы мазутной золы, т/год (ф-ла 2.11), **$\underline{M}_- = 0.004 \cdot AR / 1.8 \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 0.004 \cdot 0.1 / 1.8 \cdot 796.32 \cdot (1 - 0) = 0.177$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 18.0**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 18.0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0574**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **$KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0574 \cdot (18 / 18)^{0.25} = 0.0574$**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **$MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 796.32 \cdot 39.85 \cdot 0.0574 \cdot (1 - 0) = 1.82$**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **$MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 175 \cdot 39.85 \cdot 0.0574 \cdot (1 - 0) = 0.4$**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **$\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.82 = 1.456$**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **$\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.4 = 0.32$**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **$\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.82 = 0.2366$**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **$\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.4 = 0.052$**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 796.32 \cdot 1.9 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 796.32 = 29.65$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 175 \cdot 1.9 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 175 = 6.52$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$
Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 39.85 = 12.95$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 796.32 \cdot 12.95 \cdot (1 - 0 / 100) = 10.31$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 175 \cdot 12.95 \cdot (1 - 0 / 100) = 2.266$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.32	1.456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.052	0.2366
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	6.52	29.65
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.266	10.31
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.0389	0.177

Источник загрязнения: 0001, Воздуховод

Источник выделения: 0001 03, Просеивающие поверхности грохота

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15.29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $\underline{KOLIV} = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $\underline{NI} = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $\underline{T} = 1264$

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)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $\underline{G} = G \cdot \underline{NI} = 15.29 \cdot 1 = 15.3$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = G \cdot \underline{KOLIV} \cdot \underline{T} \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 1264 \cdot 3600 / 10^6 = 69.6$

Тип аппарата очистки: Циклоны конструкции НИИОГАЗ, ЛИОТ, СИОТ

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $\underline{KPD} = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $\underline{G} = \underline{G} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 15.3 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.295$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $\underline{M} = \underline{M} \cdot (100 - \underline{KPD}) / 100 = 69.6 \cdot (100 - 85) / 100 = 10.44$

Итого выбросы от: 003 Просеивающие поверхности грохота

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)	15.3	69.6

Источник загрязнения: 0002, Дыхательный патрубок
Источник выделения: 0002 01, Резервуар хранения мазута

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $\underline{NP} = \text{Мазут}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Минимальная температура смеси, гр.С, $\underline{TMIN} = 100$

Расчет Kt при, $\underline{TG} = 100$

Коэффициент, $\underline{KT} = 7.46$

$\underline{KTMIN} = 7.46$

Максимальная температура смеси, гр.С, $\underline{TMAX} = 125$

Расчет Kt при, $\underline{TG} = 125$

Коэффициент, $\underline{KT} = 11.04$

$\underline{KTMAX} = 11.04$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 33$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров, $KNR = 1$

Категория веществ: А, Б, В

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAx = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 33$

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, $B = 33$

Плотность нефтепродукта, т/м³, $RO = 1$

Годовая обрачиваемость резервуара (5.1.8), $NN = B / (RO \cdot V) = 33 / (1 \cdot 33) = 1$

Коэффициент (Прил. 10), $KOB = 2.5$

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м³/час, $VCMAx = 2.5$

Концентрация паров ЗВ при температуре 20 гр.С, г/м³, $CH = 5.4$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.6.1), $G = CH \cdot KTMAx \cdot KPMAx \cdot VCMAx / 3600 = 5.4 \cdot 11.04 \cdot 0.1 \cdot 2.5 / 3600 = 0.00414$

Валовый выброс, т/год (5.6.2), $M = CH \cdot (KTMAx + KTMIN) \cdot KPSR \cdot KOB \cdot B / (2 \cdot 10^6 \cdot RO) = 5.4 \cdot (11.04 + 7.46) \cdot 0.1 \cdot 2.5 \cdot 33 / (2 \cdot 10^6 \cdot 1) = 0.000412$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.000412 / 100 = 0.00041$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.00414 / 100 = 0.00412$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.000412 / 100 = 0.000001978$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.00414 / 100 = 0.00001987$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001987	0.000001978
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00412	0.00041

Источник загрязнения: 0003, Дыхательный патрубок

Источник выделения: 0003 01, Емкость для приема битума объемом 3 куб. метра

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T = 3792$

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

Объем производства битума, т/год, $MУ = 3.09$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MУ) / 1000 = (1 \cdot 3.09) / 1000 = 0.00309$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00309 \cdot 10^6 / (3792 \cdot 3600) = 0.0002264$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0002264	0.00309

Источник загрязнения: 0004, Дыхательный патрубок
Источник выделения: 0004 01, Резервуар хранения битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка
Время работы оборудования, ч/год, $T = 3792$

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

Объем производства битума, т/год, $MУ = 51.5$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MУ) / 1000 = (1 \cdot 51.5) / 1000 = 0.0515$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0515 \cdot 10^6 / (3792 \cdot 3600) = 0.00377$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00377	0.0515

Источник загрязнения: 0005, Дыхательный патрубок

Источник выделения: 0005 01, Резервуар хранения битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 3792$

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

Объем производства битума, т/год, $MU = 51.5$

Валовый выброс, т/год (ф-ла б.7[1]), $M = (1 \cdot MU) / 1000 = (1 \cdot 51.5) / 1000 = 0.0515$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0515 \cdot 10^6 / (3792 \cdot 3600) = 0.00377$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00377	0.0515

Источник загрязнения: 0006, Дыхательный клапан**Источник выделения: 0006 01, Резервуар хранения дизельного топлива**

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Дизельное топливо}$

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), $C = 3.14$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $YU = 1.9$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, $BOZ = 10.0$

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), $YU = 2.6$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, $BVL = 10.0$

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, $VC = 1.0$

Коэффициент (Прил. 12), $KNP = 0.0029$

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м³, $VI = 10$

Количество резервуаров данного типа, $NR = 1$

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, $KNR = 0$

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPM = 0.1$

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), $KPSR = 0.1$

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), $GHR = 0.22$

$$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$$

Коэффициент, $KPSR = 0.1$

Коэффициент, $KPMAX = 0.1$

Общий объем резервуаров, м³, $V = 10$

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, $GHR = 0.000638$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, т/с (6.2.1), } G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 0.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0000872$$

$$\text{Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), } M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 10 + 2.6 \cdot 10) \cdot 0.1 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.000643$$

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

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000643 / 100 = 0.000641$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, т/с (5.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0000872 / 100 = 0.000087$$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

$$\text{Валовый выброс, т/год (5.2.5), } \underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000643 / 100 = 0.0000018$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, т/с (5.2.4), } \underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0000872 / 100 = 0.000000244$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс т/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000244	0.0000018
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000087	0.000641

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 01, Загрузка материала в приемные бункеры асфальтосмесительной установки

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.04$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.2$**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 7$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 1.4$**

Влажность материала, %, **$VL = 10$**

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 30$**

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

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 80$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 101120$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 80 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.307$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 101120 \cdot (1-0) = 5.1$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G,GC) = 1.307$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 5.1 = 5.1$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.1 = 2.04$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 1.307 = 0.523$**

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.523	2.04

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6007 01, Передача материалов ленточными
конвейерами в сушильный барабан

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1264$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 18$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.65$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.65 \cdot 18 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.0351$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (1264 \cdot 0.0351 \cdot 3600) / 10^6 = 0.1597$

Итого:

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)	0.0351	0.1597

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6007 02, Передача материалов ленточными
конвейерами в сушильный барабан

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
- п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 1264$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 9.0$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.65$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.65 \cdot 9 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.01755$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (1264 \cdot 0.01755 \cdot 3600) / 10^6 = 0.0799$

Итого:

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)	0.01755	0.0799

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный источник
 Источник выделения: 6008 01, Загрузка мелких частиц в загрузочные бункеры

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
 Степень открытости: закрыт с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 21.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 130000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 21.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01039$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 130000 \cdot (1-0) = 0.2293$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0104$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2293 = 0.2293$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2293 = 0.0917$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0104 = 0.00416$

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)	0.00416	0.0917

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6009 01, Выгрузка негабаритного материала

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Материалы из отсевов дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.25$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.1$**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 0.005$**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **$K3SR = 1$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **$K3 = 1$**

Влажность материала, %, **$VL = 5$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.7$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 5$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.6$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 158$**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.25 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0102$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.25 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 158 \cdot (1-0) = 0.00581$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.0102$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 0.00581 = 0.00581$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00581 = 0.002324$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0102 = 0.00408$**

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,	0.00408	0.002324

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

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, Пересыпка минерально порошка в приемный бункер

Список литературы:

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Известь молотая

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **K1 = 0.07**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **K2 = 0.05**

Примесь: 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **K4 = 0.005**

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, **K3SR = 1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, **K3 = 1**

Влажность материала, %, **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм, **G7 = 2**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **K7 = 0.8**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.12**

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

151.68

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.12 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002287$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.07 \cdot 0.05 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 151.68 \cdot (1-0) = 0.00104$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0002287$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00104 = 0.00104$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00104 = 0.000416$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0002287 = 0.0000915$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.0000915	0.000416

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6011 01, Насос битумный 1

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
 Нефтепродукт: Масла

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 0$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 1264) / 1000 = 0.01264$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.01264 / 100 = 0.0126400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00278 / 100 = 0.0027800$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00278	0.01264

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Насос битумный 2

Список литературы:

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

Расчеты по п. 6-8

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки
 Нефтепродукт: Масла

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями или бессальниковый типа ЦНГ

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.01$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 0$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.01 \cdot 1 / 3.6 = 0.00278$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.01 \cdot 1 \cdot 1264) / 1000 = 0.01264$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.01264 / 100 = 0.0126400$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.00278 / 100 = 0.0027800$

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00278	0.01264

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, Горелка маслонегревательной станции

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
 п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 т/час

Вид топлива, $K3 =$ **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, $BT = 23.6$

Расход топлива, г/с, $BG = 10.36$

Марка топлива, $M =$ **Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), $QR = 10210$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 10210 \cdot 0.004187 = 42.75$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0.025$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 0.76$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 0.76$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.00836$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.00836 \cdot (0.76 / 0.76)^{0.25} = 0.00836$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 23.6 \cdot 42.75 \cdot 0.00836 \cdot (1 - 0) = 0.00843$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 10.36 \cdot 42.75 \cdot 0.00836 \cdot (1 - 0) = 0.0037$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M_ = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00843 = 0.00674$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G_ = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0037 = 0.00296$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M_ = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00843 = 0.001096$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G_ = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0037 = 0.000481$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M_ = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 23.6 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 23.6 = 0.1388$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G_ = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 10.36 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10.36 = 0.0609$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 23.6 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.328$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 10.36 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.144$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 23.6 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0059$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AIR \cdot F = 10.36 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00259$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00296	0.00674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000481	0.001096
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00259	0.0059
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0609	0.1388
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.144	0.328

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6014 01, Работа автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<u>Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</u>			
КаМАЗ-4310	Дизельное топливо	2	1
<u>Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</u>			
КС-4362	Дизельное топливо	2	1
<u>Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</u>			

ДЗ-133	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО: 5			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 0$**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 88$**

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

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 12$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 6$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 12$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 6$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 192$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 192$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 5.58$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 2.8$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 5.58 \cdot 192 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 1175.2$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1175.2 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.207$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.58 \cdot 192 + 1.3 \cdot 5.58 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 1175.2$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1175.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.653$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.99$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.35$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.99 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 207.6$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 207.6 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.03654$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.99 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.99 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 207.6$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 207.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1153$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 730.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 730.2 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.1285$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 730.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 730.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.406$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1285 = 0.1028$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.406 = 0.325$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1285 = 0.0167$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.406 = 0.0528$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.315$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.315 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 65.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 65.6 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.01155$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.315 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.315 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 65.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 65.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.03644$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.504$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
 (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.504 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 105.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 105.2 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.0185$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.504 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.504 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 105.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 105.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0584$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 88$

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

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

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 12$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 6$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 12$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $LI = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 192$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 1400$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1400 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.2464$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 1400$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1400 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.778$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 226.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 226.9 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.0399$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 226.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 226.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.126$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 836.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 836.4 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.1472$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 836.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 836.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.465$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1472 = 0.1178$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.465 = 0.372$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1472 = 0.01914$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.465 = 0.0605$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 75$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 75 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.0132$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 75$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 75 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0417$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

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

(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 125.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 125.8 \cdot 2 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.02214$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 125.8$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 125.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0699$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 88$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 96$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TVIN = 96$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 68$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 2$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 6$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.94$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.94 = 0.846$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.846 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 96 + 1.44 \cdot 68 = 284.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.846 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.846 \cdot 2 + 1.44 \cdot 6 = 12.53$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 284.7 \cdot 1 \cdot 88 / 10^6 = 0.02505$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.53 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00696$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.31$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.31 = 0.279$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.279 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 96 + 0.18 \cdot 68 = 73.8$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.279 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.279 \cdot 2 + 0.18 \cdot 6 = 2.363$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 73.8 \cdot 1 \cdot 88 / 10^6 = 0.0065$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.363 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001313$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 96 + 0.29 \cdot 68 = 348.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 6 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 348.7 \cdot 1 \cdot 88 / 10^6 = 0.0307$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0307 = 0.02456$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00478 = 0.003824$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0307 = 0.00399$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.000621$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.25$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.25 = 0.225$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.225 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 96 + 0.04 \cdot 68 = 52.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.225 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.225 \cdot 2 + 0.04 \cdot 6 = 1.275$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 52.4 \cdot 1 \cdot 88 / 10^6 = 0.00461$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.275 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000708$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.15$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.15 = 0.135$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.135 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 96 + 0.058 \cdot 68 = 33.75$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.135 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.135 \cdot 2 + 0.058 \cdot 6 = 0.969$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 33.75 \cdot 1 \cdot 88 / 10^6 = 0.00297$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.969 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000538$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
<i>Dn,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>L1,</i> <i>км</i>	<i>L1n,</i> <i>км</i>	<i>Txs,</i> <i>мин</i>	<i>L2,</i> <i>км</i>	<i>L2n,</i> <i>км</i>	<i>Txm,</i> <i>мин</i>	
88	2	1.00	1	192	12	6	192	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i> <i>г/мин</i>	<i>M1,</i> <i>г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.58	0.653			0.207				
2732	0.35	0.99	0.1153			0.03654				
0301	0.6	3.5	0.325			0.1028				
0304	0.6	3.5	0.0528			0.0167				
0328	0.03	0.315	0.03644			0.01155				

0330	0.09	0.504	0.0584	0.0185
------	------	-------	--------	--------

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
88	2	1.00	1	192	12	6	192	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.66	0.778			0.2464				
2732	0.45	1.08	0.126			0.0399				
0301	1	4	0.372			0.1178				
0304	1	4	0.0605			0.01914				
0328	0.04	0.36	0.0417			0.0132				
0330	0.1	0.603	0.0699			0.02214				

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
88	1	1.00	1	96	96	68	2	2	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.846	0.00696			0.02505				
2732	0.18	0.279	0.001313			0.0065				
0301	0.29	1.49	0.003824			0.02456				
0304	0.29	1.49	0.000621			0.00399				
0328	0.04	0.225	0.000708			0.00461				
0330	0.058	0.135	0.000538			0.00297				

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>5 и t<5)</i>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.43796	0.47845
2732	Керосин (654*)	0.242613	0.08294
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.700824	0.24516
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.078848	0.02936
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.128838	0.04361
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113921	0.03983

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **T = 15**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., **DN = 70**

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

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 12$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 6$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 12$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 192$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 192$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 5.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 1075.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1075.6 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.1506$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 5.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 5.1 \cdot 12 + 2.8 \cdot 6 = 1075.6$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1075.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.598$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 188.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 188.9 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.02645$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 12 + 0.35 \cdot 6 = 188.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 188.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.105$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 3.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 730.2$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 730.2 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.1022$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.5 \cdot 192 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 12 + 0.6 \cdot 6 = 730.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 730.2 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.406$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1022 = 0.0818$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.406 = 0.325$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1022 = 0.01329$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.406 = 0.0528$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.25 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 52.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 52.1 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.0073$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.25 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 12 + 0.03 \cdot 6 = 52.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 52.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02894$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.45$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.45 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 94$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 94 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.01316$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.45 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.45 \cdot 12 + 0.09 \cdot 6 = 94$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 94 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0522$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 70$

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

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$LIN = 12$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 6$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 12$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин,
 $TXM = 6$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 192$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 192$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 6.1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 1283.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1283.8 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.1797$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 12 + 2.9 \cdot 6 = 1283.8$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1283.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.713$**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 0.45$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 210.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 210.3 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.02944$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 192 + 1.3 \cdot 1 \cdot 12 + 0.45 \cdot 6 = 210.3$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 210.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1168$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 4$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 1$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$MI = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 836.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 836.4 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} =$
0.117

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 =$
 $ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 192 + 1.3 \cdot 4 \cdot 12 + 1 \cdot 6 = 836.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 836.4 \cdot 1 / 30 / 60$
= 0.465

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.117 = 0.0936$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.465 = 0.372$

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

Валовый выброс, т/год, $M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.117 = 0.0152$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.465 = 0.0605$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 +$
 $1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 62.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 62.5 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} =$
0.00875

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 =$
 $ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 12 + 0.04 \cdot 6 = 62.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 62.5 \cdot 1 / 30 / 60$
= 0.0347

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot L1 +$
 $1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 112.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 112.7 \cdot 2 \cdot 70 \cdot 10^{-6} =$
0.01578

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 =$
 $ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 192 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 12 + 0.1 \cdot 6 = 112.7$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 112.7 \cdot 1 / 30 / 60$
= 0.0626

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 70$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 96$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TVIN = 96$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 68$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 2$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 2$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 6$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 1.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.44$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.77$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.77 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 96 + 1.44 \cdot 68 = 267.9$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.77 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.77 \cdot 2 + 1.44 \cdot 6 = 12.18$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 267.9 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.01875$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.18 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00677$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.18$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.18$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.26$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $MI = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.26 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 96 + 0.18 \cdot 68 = 69.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.26 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.26 \cdot 2 + 0.18 \cdot 6 = 2.276$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 69.6 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00487$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 2.276 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.001264$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.29$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.29$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.49$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 1.49 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 96 + 0.29 \cdot 68 = 348.7$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.49 \cdot 2 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 2 + 0.29 \cdot 6 = 8.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 348.7 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.0244$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.6 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00478$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0244 = 0.01952$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.00478 = 0.003824$

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

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0244 = 0.00317$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.00478 = 0.000621$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.04$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.04$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.17$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.17 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 96 + 0.04 \cdot 68 = 40.26$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.17 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.17 \cdot 2 + 0.04 \cdot 6 = 1.022$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 40.26 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00282$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.022 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.000568$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.058$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.058$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.12$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TVIN + MXX \cdot TXS = 0.12 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 96 + 0.058 \cdot 68 = 30.44$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.12 \cdot 2 + 1.3 \cdot 0.12 \cdot 2 + 0.058 \cdot 6 = 0.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 30.44 \cdot 1 \cdot 70 / 10^6 = 0.00213$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.9 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0005$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
70	2	1.00	1	192	12	6	192	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.8	5.1	0.598			0.1506				
2732	0.35	0.9	0.105			0.02645				
0301	0.6	3.5	0.325			0.0818				
0304	0.6	3.5	0.0528			0.01329				
0328	0.03	0.25	0.02894			0.0073				
0330	0.09	0.45	0.0522			0.01316				

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
70	2	1.00	1	192	12	6	192	12	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	6.1	0.713			0.1797				
2732	0.45	1	0.1168			0.02944				
0301	1	4	0.372			0.0936				
0304	1	4	0.0605			0.0152				
0328	0.04	0.3	0.0347			0.00875				
0330	0.1	0.54	0.0626			0.01578				

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
70	1	1.00	1	96	96	68	2	2	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.44	0.77	0.00677			0.01875				
2732	0.18	0.26	0.001264			0.00487				
0301	0.29	1.49	0.003824			0.01952				

0304	0.29	1.49	0.000621	0.00317	
0328	0.04	0.17	0.000568	0.00282	
0330	0.058	0.12	0.0005	0.00213	

ВСЕГО по периоду: Теплый период (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.31777	0.34905
2732	Керосин (654*)	0.223064	0.06076
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.700824	0.19492
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.064208	0.01887
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1153	0.03107
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113921	0.03166

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.700824	0.44008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.113921	0.07149
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.078848	0.04823
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.128838	0.07468
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.43796	0.8275
2732	Керосин (654*)	0.242613	0.1437

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения: 6015, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6015 01, Парковка на 6 м/мест

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

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

Перечень транспортных средств

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Марка топлива</i>	<i>Всего</i>	<i>Макс</i>
<i>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 94)</i>			
ВАЗ-2103	Неэтилированный бензин	6	1
<i>ИТОГО: 6</i>			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 0$**

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 88$**

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, **$NKI = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 6$**

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, **$TX = 1$**

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LBI = 0.018$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, **$LDI = 0.003$**

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.018$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.003$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LBI + LDI) / 2 = (0.018 + 0.003) / 2 = 0.0105$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.018 + 0.003) / 2 = 0.0105$**

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 8.19$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 19.17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 8.19 \cdot 4 + 19.17 \cdot 0.0105 + 4.5 \cdot 1 = 37.46$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 19.17 \cdot 0.0105 + 4.5 \cdot 1 = 4.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (37.46 + 4.7) \cdot 6 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.02226$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 37.46 \cdot 1 / 3600 = 0.0104$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.9$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 2.25$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.9 \cdot 4 + 2.25 \cdot 0.0105 + 0.4 \cdot 1 = 4.02$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 2.25 \cdot 0.0105 + 0.4 \cdot 1 = 0.424$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.02 + 0.424) \cdot 6 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.002346$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 4.02 \cdot 1 / 3600 = 0.001117$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 4 + 0.4 \cdot 0.0105 + 0.05 \cdot 1 = 0.334$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0105 + 0.05 \cdot 1 = 0.0542$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.334 + 0.0542) \cdot 6 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.000205$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.334 \cdot 1 / 3600 = 0.0000928$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000205 = 0.000164$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000928 = 0.0000742$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000205 = 0.00002665$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000928 = 0.00001206$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.0144$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.081$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.0144 \cdot 4 + 0.081 \cdot 0.0105 + 0.012 \cdot 1 = 0.0705$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.081 \cdot 0.0105 + 0.012 \cdot 1 = 0.01285$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0705 + 0.01285) \cdot 6 \cdot 88 \cdot 10^{-6} = 0.000044$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0705 \cdot 1 / 3600 = 0.0000196$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
88	6	1.00	1	0.011	0.011		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	8.19	1	4.5	19.17	0.0104	0.02226
2704	4	0.9	1	0.4	2.25	0.001117	0.002346
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.0000742	0.000164
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.00001206	0.00002665
0330	4	0.014	1	0.012	0.081	0.0000196	0.000044

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 15$

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 70$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 6$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 3$

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

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.018$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.003$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.018$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.003$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.018 + 0.003) / 2 = 0.0105$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.018 + 0.003) / 2 = 0.0105$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 5$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 17$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 4.5$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 5 \cdot 3 + 17 \cdot 0.0105 + 4.5 \cdot 1 = 19.68$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 17 \cdot 0.0105 + 4.5 \cdot 1 = 4.68$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (19.68 + 4.68) \cdot 6 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.01023$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 19.68 \cdot 1 / 3600 = 0.00547$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.65$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 1.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.4$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.65 \cdot 3 + 1.7 \cdot 0.0105 + 0.4 \cdot 1 = 2.37$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.7 \cdot 0.0105 + 0.4 \cdot 1 = 0.418$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.37 + 0.418) \cdot 6 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.00117$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 2.37 \cdot 1 / 3600 = 0.000658$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.05$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.05 \cdot 3 + 0.4 \cdot 0.0105 + 0.05 \cdot 1 = 0.204$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.4 \cdot 0.0105 + 0.05 \cdot 1 = 0.0542$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.204 + 0.0542) \cdot 6 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.0001084$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.204 \cdot 1 / 3600 = 0.0000567$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0001084 = 0.0000867$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0000567 = 0.0000454$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0001084 = 0.0000141$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0000567 = 0.00000737$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.1), $MPR = 0.013$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.2), $ML = 0.07$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.3), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.013 \cdot 3 + 0.07 \cdot 0.0105 + 0.012 \cdot 1 = 0.0517$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 0.0105 + 0.012 \cdot 1 = 0.01274$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.0517 + 0.01274) \cdot 6 \cdot 70 \cdot 10^{-6} = 0.00002706$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.0517 \cdot 1 / 3600 = 0.00001436$

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

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)							
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
70	6	1.00	1	0.011	0.011		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	5	1	4.5	17	0.00547	0.01023
2704	3	0.65	1	0.4	1.7	0.000658	0.00117

0301	3	0.05	1	0.05	0.4	0.0000454	0.0000867
0304	3	0.05	1	0.05	0.4	0.00000737	0.0000141
0330	3	0.013	1	0.012	0.07	0.00001436	0.00002706

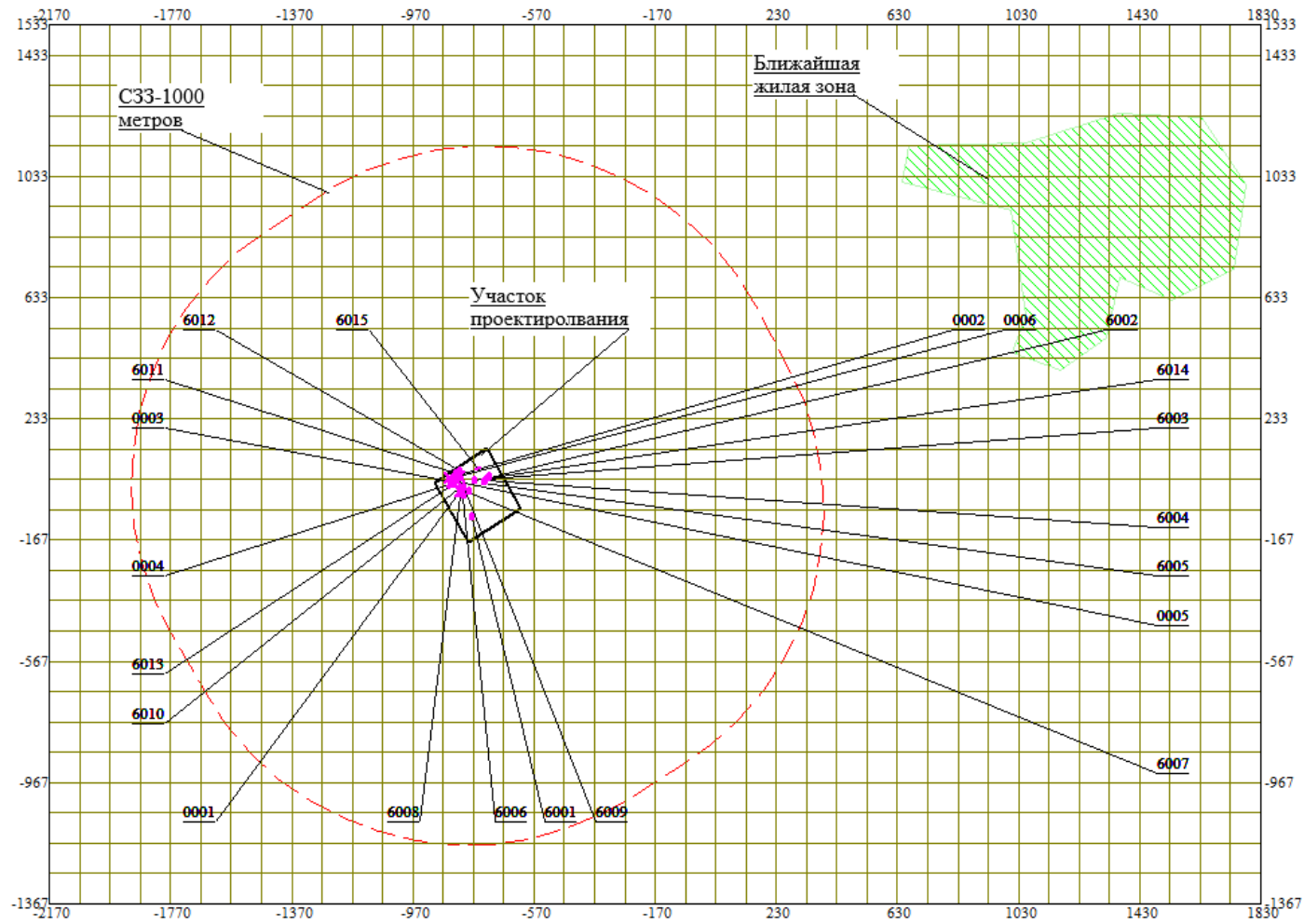
ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000742	0.0002507
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001206	0.00004075
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000196	0.00007106
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0104	0.03249
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.001117	0.003516

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ на участке проведения работ на период эксплуатации



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

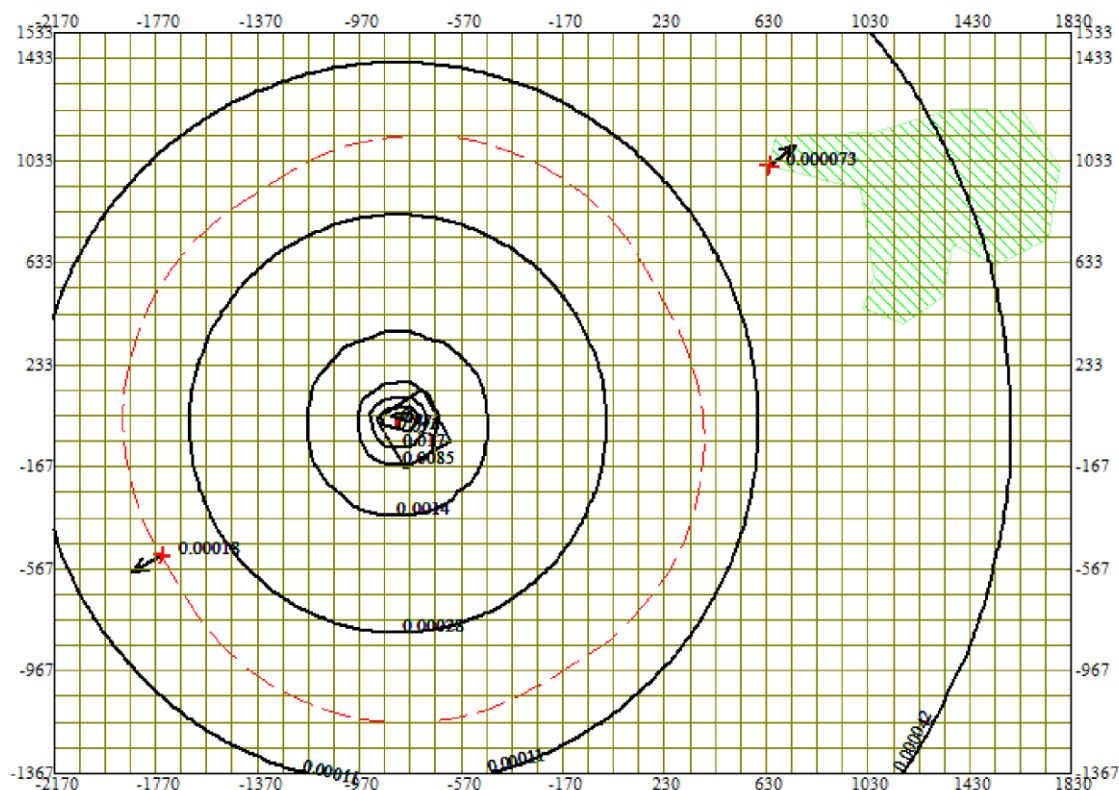
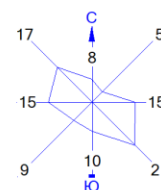
Ситуационная карта-схема района размещения участка проведения работ



ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Результаты расчёта приземных концентраций в графическом виде (Период эксплуатации)

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0214 Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)



Условные обозначения:

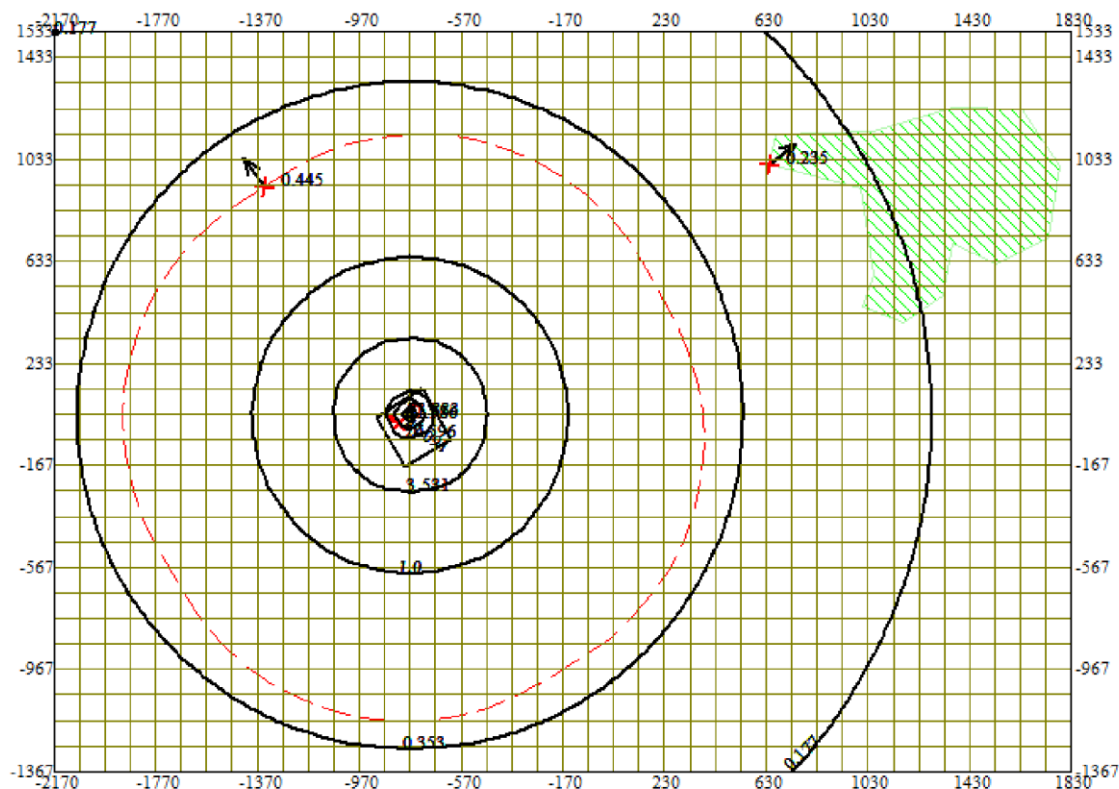
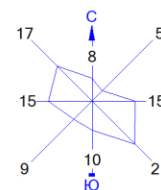
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.






 Масштаб 1:22600


Макс концентрация 0.0339263 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 236° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчёт на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



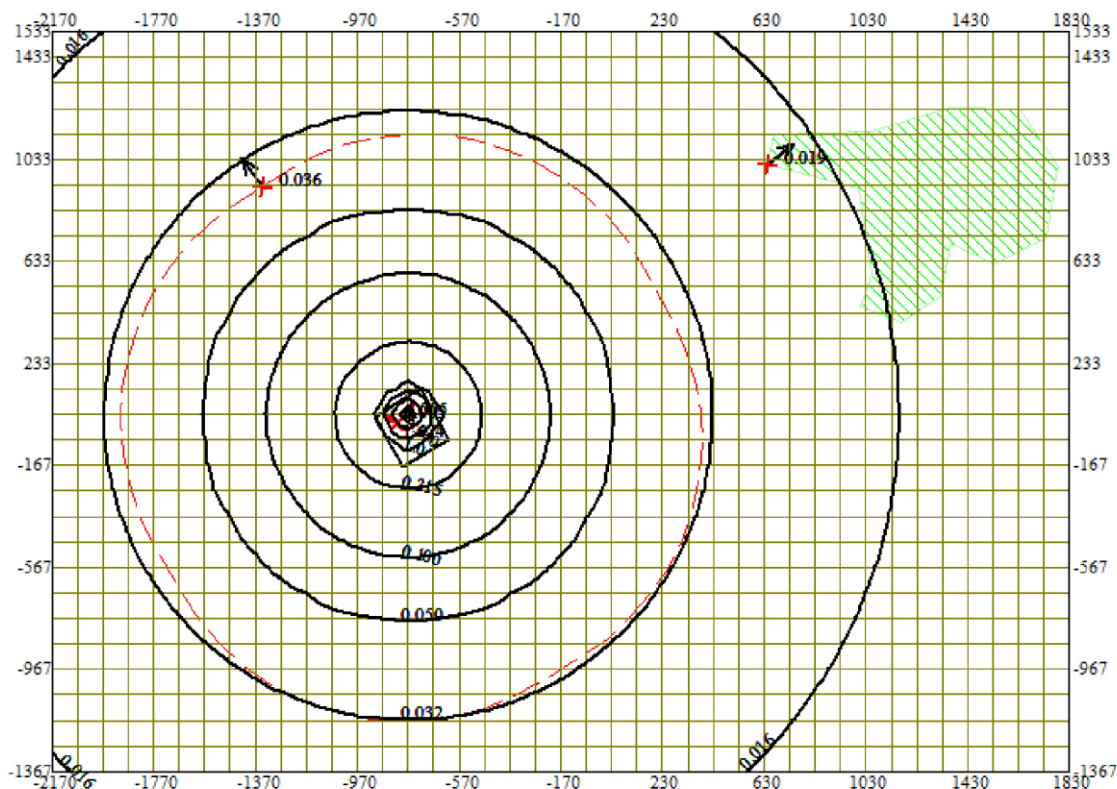
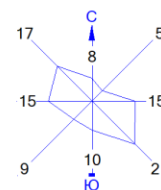
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 02






0 226 678м.

 Масштаб 1:22600


Макс концентрация 82.0807037 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчет на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



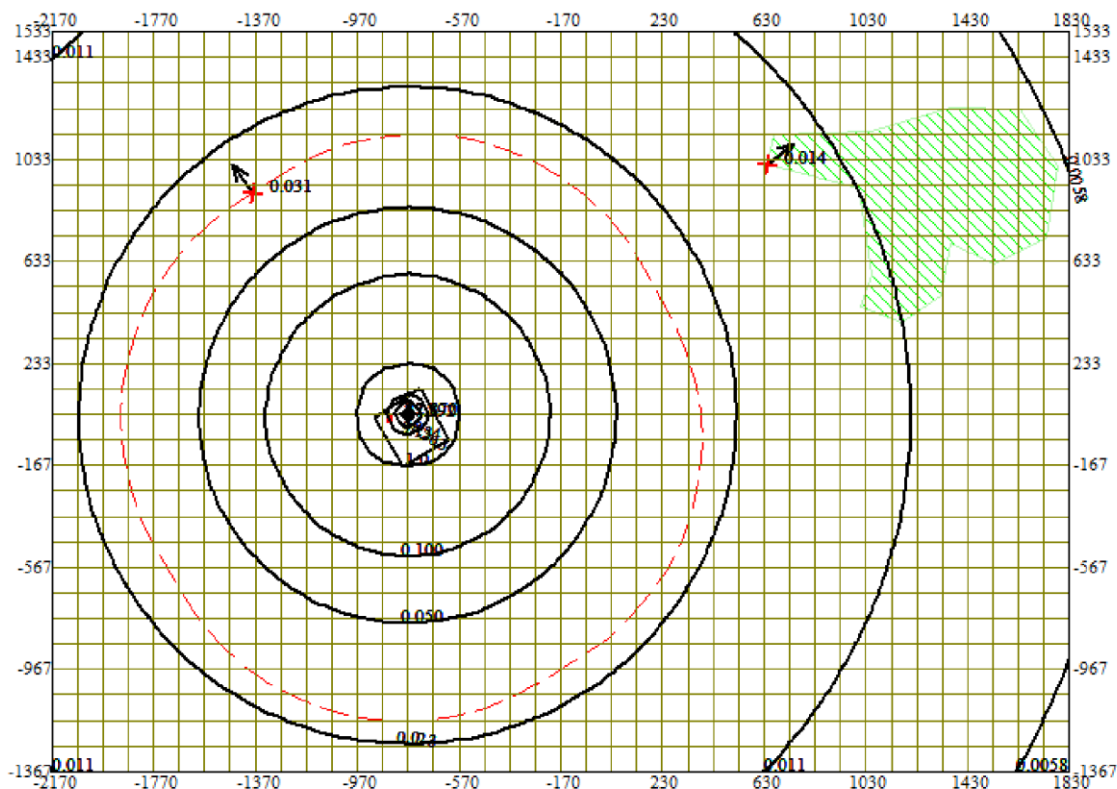
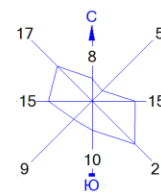
Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 02






0 226 678м.

 Масштаб 1:22600


Макс концентрация 6.6712289 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчёт на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.

 Масштаб 1:22600

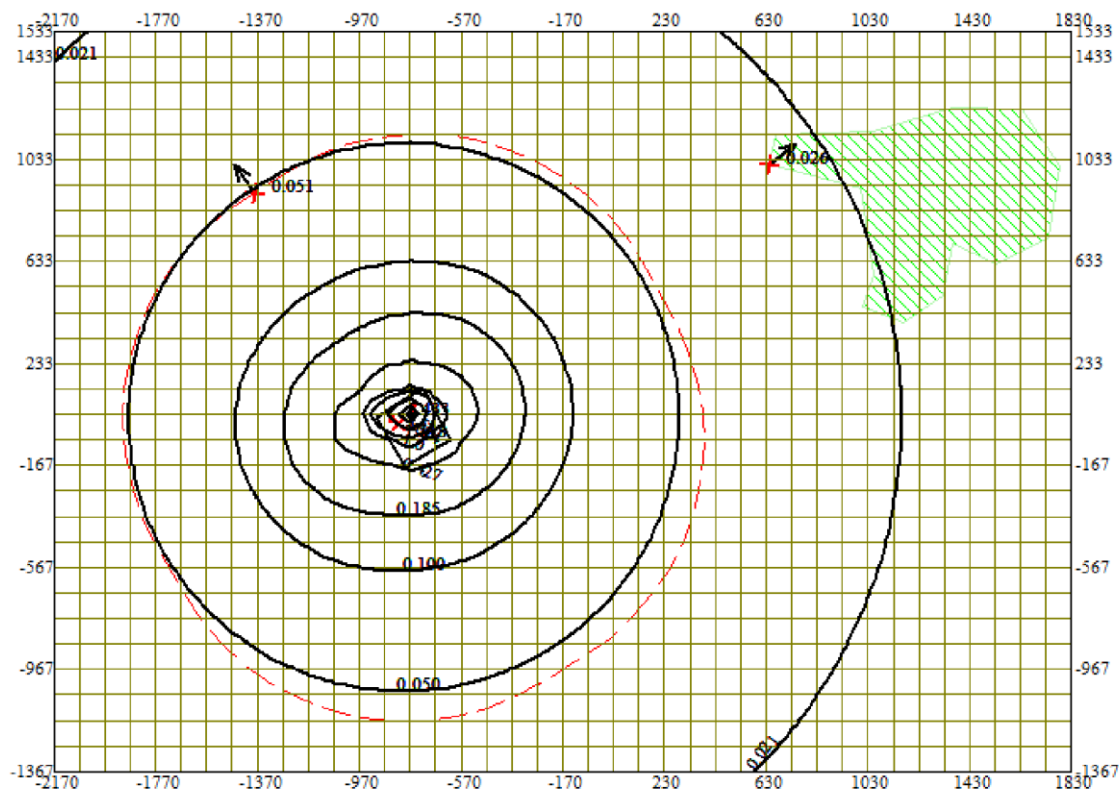
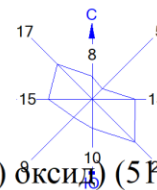
Макс концентрация 36.5216599 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчёт на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (5 P6)



Условные обозначения:

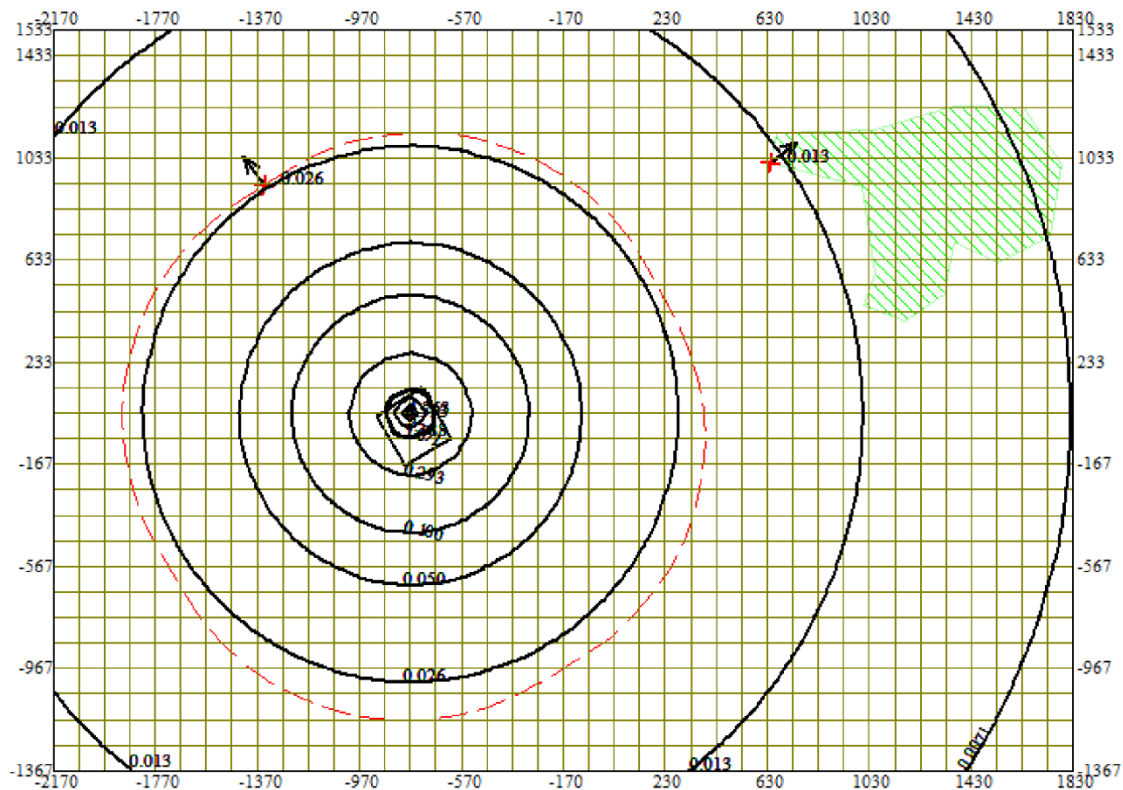
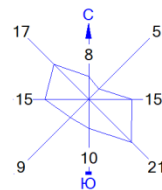
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.

 Масштаб 1:22600

Макс концентрация 6.0358162 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчёт на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область
 Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.

 Масштаб 1:22600

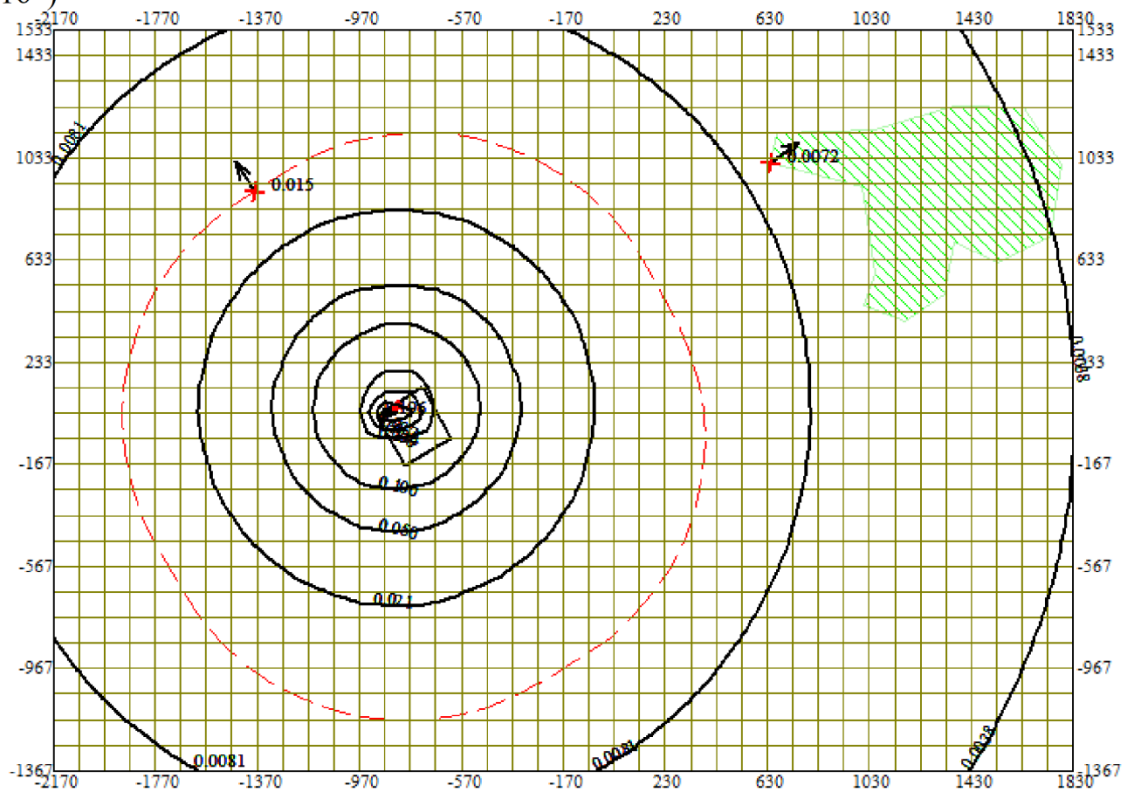
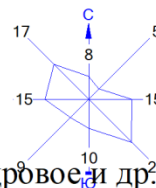
Макс концентрация 4.735816 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 151° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41*30
 Расчет на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область






Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.)
(716*)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.
Масштаб 1:22600

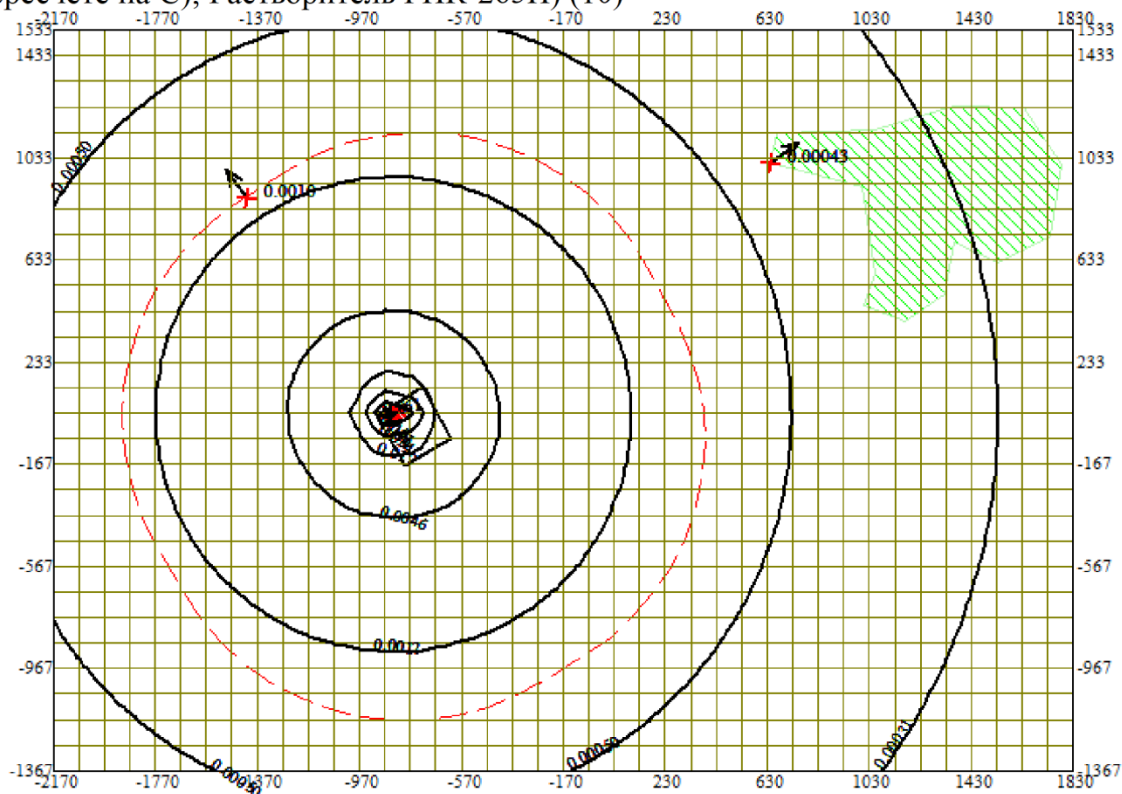
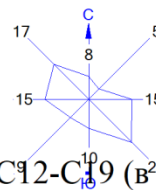
Макс концентрация 1.3280333 ПДК достигается в точке $x = -870$ $y = 33$
 При опасном направлении 65° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчет на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область






Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в² пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.



Масштаб 1:22600

Макс концентрация 0.0682135 ПДК достигается в точке $x = -870$ $y = 33$

При опасном направлении 92° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30

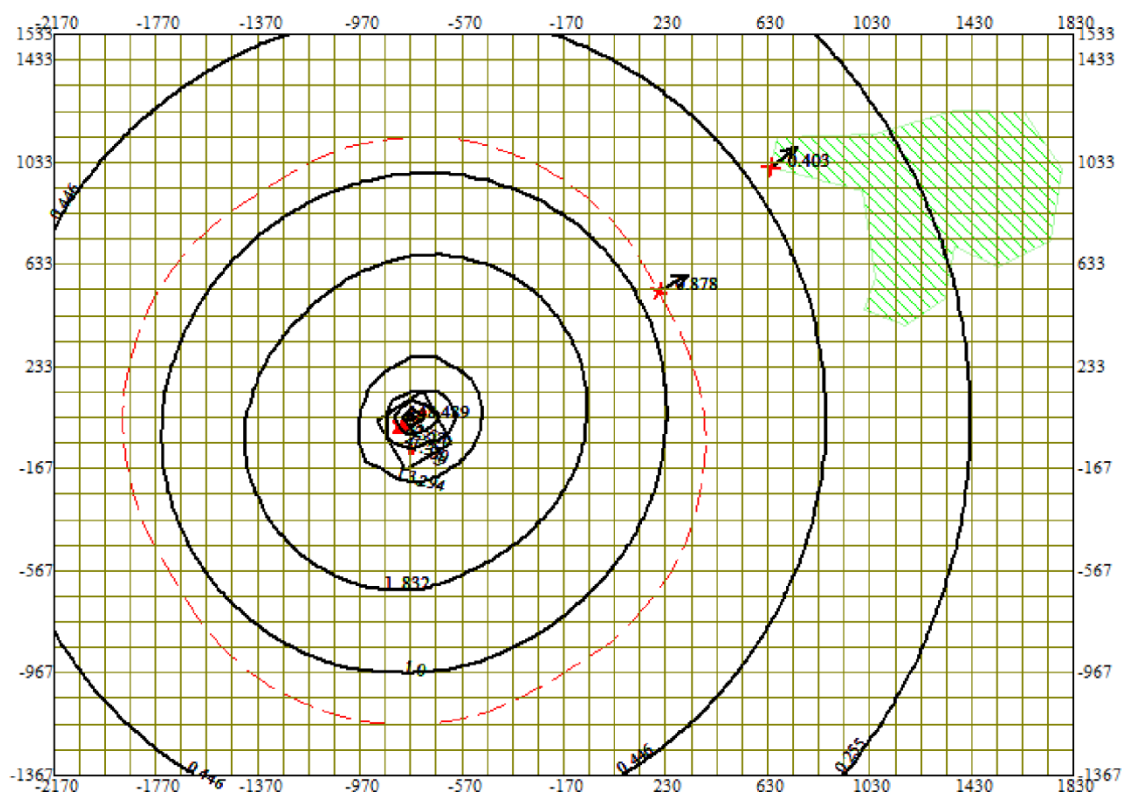
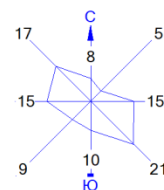
Расчёт на существующее положение.

Город : 016 Восточно-Казахстанская область

Объект : 0011 АБЗ+ДСУ с. Тауке Вар.№ 6

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
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 02

0 226 678м.



Масштаб 1:22600

Макс концентрация 164.9689789 ПДК достигается в точке $x = -770$ $y = 33$
 При опасном направлении 99° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4000 м, высота 2900 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 41×30
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

«QAZAQSTAN RESPÝBIKASY
 EKOLOGIA JÁNE TABIGI
 RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
 EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
 BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
 SHYGYS QAZAQSTAN OBLYSY
 BOÝYNSHA EKOLOGIA
 DEPARTAMENTI»
 respýblikalyq memleketlik mekemesi



Номер: KZ31VWF00316014
 Республикаско-Қазақстан Республикасының
 Дата: 19.03.2025
 учреждение
 «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
 ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
 ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
 РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
 МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
 И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
 РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Oskamen qalasy,
 Potanin kóshesi, 12
 tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
 vko-scodsp@ecogeo.gov.kz

070003, город Усть-Каменогорск,
 ул. Потанина, 12
 тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
 vko-scodsp@ecogeo.gov.kz

ТОО «Ивега»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлен: строительство дробильно-сортировочного комплекса и асфальтобетонного завода в районе с. Тауке Тарбагатайского района. Ориентировочная производительность дробильно-сортировочного комплекса составит 288 000 тонн/год.

Материалы поступили на рассмотрение:

№KZ34RYS01001284 от 04.02.2025 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Строительство дробильно-сортировочного комплекса и асфальтобетонного завода, а также других вспомогательных сооружений предусматривается в 1,8 км юго-западнее села Тауке в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области, на земельном участке с кадастровым номером 05:078:012:503. Расстояние от участка реализации намечаемой деятельности до ближайшей жилой зоны (село Тауке) составляет 1,7 км в северо-восточном направлении. Ближайший водный объект (руч. Без названия) расположен на расстоянии более 900 м в юго-восточном направлении от участка намечаемой деятельности

Предполагаемая продолжительность ориентировочно – 2 квартал 2025 года, строительства составит 3 месяца. Предположительная дата поступления объекта – 2054 год.

Координаты участка проектирования (система координат WGS 84, северная широта/восточная долгота): 1. 47°50'29.02"C/83°29'42.10"B; 2. 47°50'22.08"C/83°29'47.50"B; 3. 47°50'18.67"C/83°29'39.21"B. 4. 47°50'24.60"C/83°29'33.67"B.

Согласно пункту 2.5 раздела 2 Приложения 1 Экологического кодекса

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарында қабылданып, өзгерістер мен толықтырулармен бекітілген Экологиялық кодекстің 1-ші бөлімінің 2-ші тарауының 2-ші бөлімінің 2.5-ші бабына сәйкес жасалған. Электрондық құжат www.eicense.kz порталында құрылды. Электрондық құжат түпнұсқасын www.eicense.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Краткое описание намечаемой деятельности

Основной деятельностью рассматриваемого объекта будет являться проведение работ по переработке нерудных полезных ископаемых, а также производство асфальтобетонных смесей для использования в дорожном и других видах строительства. Ориентировочная производительность дробильно-сортировочного комплекса составит 288 000 тонн/год готовой продукции, асфальтобетонного завода – 192 000 тонн/год. Общая площадь участка реализации намечаемой деятельности составит 4,0 га. На территории предусмотрено устройство следующих зданий и сооружений: - дробильно-сортировочная установка (ДСУ); - асфальтобетонный завод (АБЗ); - склады хранения исходного сырья и продукции дробления – 2 га; - весовая; - контрольно-пропускной пункт; - административно-бытовые помещения; - надворная уборная с водонепроницаемым выгребом; - КТПН и др.

В целях реализации намечаемой деятельности в период строительства будут проводиться земляные, электросварочные, газорезательные, малярные, газосварочные и другие виды работ. Также будут применяться инертные материалы, автотранспорт и др. Дробильно-сортировочная установка предназначена для производства щебня и песка различных фракций. Получение щебня и песка будет осуществляться дроблением песчано-гравийно-валунной смеси (ПГВС). Материал для дробления доставляется автотранспортом и выгружается на склад исходного сырья. Далее, с помощью погрузчика, ПГВС подается в приемный бункер ДСУ, откуда поступает в щековую дробилку. Дробленый материал подается на ленточный конвейер. Конвейер транспортирует материал на вибрационный грохот. После грохота материал попадает на вибросито, где происходит его сортировка по фракциям. После чего, по транспортерам, готовая продукция поступает на склады, и, по мере необходимости, используется для приготовления асфальтобетонных смесей. Асфальтобетонный завод представляет собой полный комплект оборудования для массового производства асфальтобетонных смесей. Инертные материалы, используемые для производства асфальтобетона, просеиваются, с целью исключения посторонних включений, после чего загружаются в сушильные барабаны для сушки и равномерного прогрева до нужной температуры. Битум выпаривается и нагревается в специальных емкостях. Нагретый инертный материал поступает в миксер, где проводится его смешивание с битумом. Также в миксер поступают добавки и минеральный порошок. После завершения цикла перемешивания получается готовая асфальтобетонная смесь, которая направляется в бункер-накопитель или сразу на отгрузку.

Предполагаемый режим работы рассматриваемого объекта – 240 рабочих дней в год, по 10 часов в сутки.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Предполагаемый объем выбросов в период эксплуатации составит –

150 т/год

Буд. проект КР 2003 жылғы 15-ші қаңтардағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қажет бетіндегі заңмен тек. Электронды құжат www.electronic.kz порталында құрылым. Электронды құжат түпнұсқасын www.electronic.kz порталында тексері аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляем на портале www.electronic.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.electronic.kz.



либо передача собранных сточных вод специализированным организациям на очистку, либо сооружение локальных очистных сооружений на участке реализации намечаемой деятельности.

Согласно информации Ертысской бассейновой инспекции по предоставленным координатам на рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок расположен за пределами минимально рекомендуемой водоохранной зоны руч. Без названия (до руч. Без названия около 950м) (Основание: Приказ МСХ РК от 18.05.2015г №19-1/446, зарегистрирован в МЮ РК 04.08.2015г №11838).

Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №04-02-05/282 от 25.02.2025 года проектный участок ТОО «Ивега» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Согласно ответа территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» Восточно-Казахстанской области.

Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица. Диких животных и птиц занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Пути миграции диких животных отсутствуют.

Согласно пункта 7.11 раздела 2 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Вывод: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные пункта 25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280, далее – Инструкция оценки) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в подпункта 1 пункта 28 Главы 3 Инструкции оценки.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с подпункта 2 пункта 3 статьи 49 Экологического кодекса Республики Казахстан, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценке по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией. При разработке раздела охраны окружающей среды необходимо учесть замечания и предложения, указанной в сводной таблице настоящего заключения и размещенного на едином экологическом портале.

**И.о. руководителя Департамента
экологии по Восточно-Казахстанской области**

А.Гауырбеков



Приложение

**Сводная таблица на заявления намеряемой деятельности ТОО «Ивега»
«Строительство дробильно-сортировочного комплекса и асфальтобетонного
завода в районе с. Тауке Тарбагатайского района. Ориентировочная
производительность дробильно-сортировочного комплекса составит 288 000
тонн/год»**

Дата составления протокола: 13.03.2025 г.

Заявление поступило: [KZ34RYS01001284 от 17.02.2025](#)

Место составления протокола: [ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12,
Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР](#)

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды:
[Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР](#)

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных
государственных органов: [18.02.2025 г.](#)

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных
государственных органов: [18.02.25-11.03.2025 г.](#)

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных
государственных органов

№	Заинтересованное государственное органы и общественность	Замечание или предложение
1	ГУ Аппарат Акима Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»	предложений и замечаний нет
2	Тарбагатайское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан	предложения и замечания не поступили
3	Управление природных ресурсов	предложения и замечания не поступили

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарында қабылданып, өзгерістер мен толықтырулар жасап, электронды сандық қол қою туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазір бетіндегі зиянды тек.
Электрондық құжат www.e-discuss.kz порталында құрылым. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-discuss.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-discuss.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-discuss.kz.



	Восточно-Казахстанской области	
4	Усть-Каменогорский территориальный отдел РГУ «Ертісской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», г. Усть-Каменогорск	Согласно предоставленным координатам на рассматриваемом участке поверхностных водных источников не обнаружено. Участок расположен за пределами минимально рекомендуемой водоохранной зоны руч. Без названия (до руч. Без названия около 950м) (Основание: Приказ МСХ РК от 18.05.2015г №19-1/446, зарегистрирован в МЮ РК 04.08.2015г №11838) в случае намерений использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК). В ст. 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан.
5	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан	Согласно ответа Казахского лесоустроительного предприятия №04-02-05/282 от 25.02.2025 года проектный участок ТОО «Ивега» находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК (далее – Закон ОРМ), охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 7 Закона ОРМ физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром. Также сообщаем, что проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Гарбагатайское» Восточно-Казахстанской области. Видовой состав диких животных представлен следующими видами как: заяц, лисица. Диких животных и птиц занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Пути миграции диких животных отсутствуют. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее - Закон) при проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых должны



		<p>животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.</p> <p>Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона).</p> <p>Также согласно, подпункта 1 пункта 3 статьи 17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 настоящего Закона.</p>
6	Департамент по чрезвычайным ситуациям	<p>В соответствии с Положением Департамента (<i>приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 30 октября 2020 года № 16</i>), Департамент не наделен функциями и полномочиями по регулированию деятельности в сфере «Недропользование».</p> <p>Более того, Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеназванной сфере.</p> <p>Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.</p>
7	РГУ МД «Востказнедра»	<p>В пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.</p> <p>Дополнительно сообщают, что согласно пункта 3 Правил выдачи разрешения на застройку территорий залегания полезных ископаемых от 23.05.2018 №367 проектирование и строительство населенных пунктов, промышленных комплексов и (или) других хозяйственных объектов допускаются только после получения положительного заключения услугодателя по согласованию с территориальным подразделением об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.</p>
8	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	<p>В случае осуществления инспекцией автомобильных перевозок инертных грузов по автомобильным дорогам общего пользования в целях не превышения весовых габаритных параметров, обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасного проезда по ним, рассмотрев заявление о предполагаемой деятельности, в рамках своей компетенции представляет:</p>



		<p>дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан;</p> <p>- неукоснительное соблюдение законных прав и обязанностей участников перевозочного процесса, в том числе допустимых весовых и габаритных параметров в процессе погрузки и последующей перевозки автотранспортных средств;</p> <p>-обеспечение наличия в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, Весов и другого оборудования, позволяющего определять массу отправляемого груза.</p>
9	Управление ветеринарии ВКО	Указанных земельных участках объектов ветеринарно-санитарного контроля, скотомогильников, сибирязвенных захоронений нет.
10	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	<ol style="list-style-type: none"> 1. К заявлению на получение экологического разрешения на воздействие в состав проектной документации приложить Раздел Охраны окружающей среды что в соответствии требованиям пункта 2 статьи 122 Кодекса. 2. Необходимо приложить карта схему относительно расположения проектируемого объекта до водных объектов, до жилых комплексов, рекреационных и охранных зон, сокращенных объектов, и объектов представляющих особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность. Включить информацию в РООС. 3. Предусмотреть меры по осуществлению работ за пределами сибирязвенных захоронений, биотермических ям, и скотомогильников. Предусмотреть их ограждение и исключить доступ к данным местам. 4. Согласно ответа территориальной инспекций лесного хозяйства и животного мира проектируемый участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Тарбагатайское» Восточно-Казахстанской области. Необходимо включить информацию о согласовании с охотничьим хозяйством. 5. Включить информацию о расположении объекта намечаемой деятельности по отношению ближайших водных объектов, исключить расположение в водоохранной полосе, предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод от загрязнения, меры работ на водоохранных режимных участках. 6. В случае необходимости использования воды на технические нужды из природных поверхностных и подземных источников необходимо получить Разрешение на специальное водопользование до начала работ (ст.66 Водный кодекс РК). 7. Исключить сброс в водный объект, на рельеф местности. 8. При использовании автотранспорта, необходимо выполнение экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных средств.



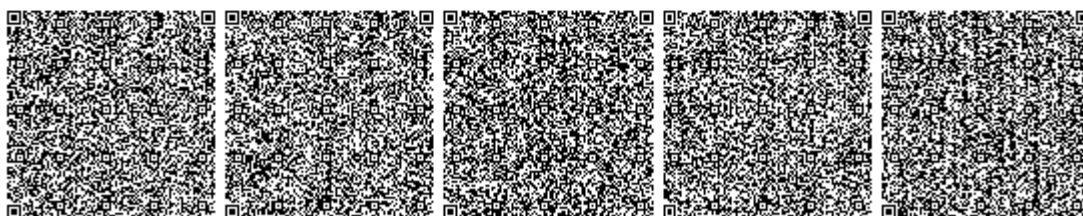
		<p>Экологического Кодекса РК). Включить информацию в РООС.</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Включить информацию по СЗЗ планируемого объекта и возможность его размещения относительно всех ближайших жилых комплексов с учетом розы ветров. 10. Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель (ст.238 ЭК РК): снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; предусмотреть согласование с органами в области земельных ресурсов по снятию плодородного слоя почвы, про проводить рекультивацию нарушенных земель; обязательное проведение озеленения территории и СЗЗ не менее 40% от общей площади согласно требованиям Санитарных правил. После окончания всех работ необходимо предусмотреть технический и биологический этап рекультиваций. 11. В РООС включить информацию по количеству выбросов в атмосферный воздух с перечислением перечня загрязняющих веществ в период строительных работ и в период эксплуатации объекта, с учетом и без учета автотранспорта за ежегодный период. 12. Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков. 13. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при проведении работ а так же при движении автотранспорта. 14. Предусмотреть мероприятия по снижению эмиссий. 15. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение экологических требований при проведении операций по недропользованию (ст.397 ЭК РК): применение методов, технологий и способов проведения операций по недропользованию, обеспечивающих максимально возможное сокращение площади нарушаемых и отчуждаемых земель; по предотвращению ветровой эрозии почвы и т.д. Включить информацию в отчет. 16. Предусмотреть план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов). 17. Предусмотреть контроль по физическому воздействию и мер по снижению физического воздействия (шума, вибрации).
--	--	--



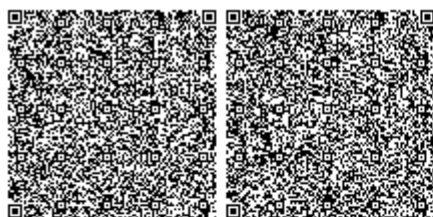
		<p>накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.</p> <p>19. Предусмотреть меры по защите дорог общественного пользования от разрушения, учесть мероприятия по их восстановлению в случае разрушения, в том числе на территории населенного пункта.</p> <p>20. Необходимо предоставить схему передвижения специальной техники на участке работ и за его пределами</p> <p>21. Конкретизировать информацию о местоположении, обустройстве полевого лагеря.</p> <p>22. Предусмотреть мероприятия по исключению разрушения растительности и среды обитания животных. Необходимо исключить повреждение или уничтожение растительности.</p> <p>23. Описать место отведения обустройства для хозяйственно-бытовых источников и направления на очистку специализированным органом.</p> <p>24. Согласно заявлению на территории предприятия предусматривается устройство системы ливневой канализации для отвода поверхностных стоков с твердых покрытий. На стадии проекта будет выбран один из следующих вариантов: либо передача собранных сточных вод специализированным организациям на очистку, либо сооружение локальных очистных сооружений на участке. В РООС конкретизировать технические решения. Если будут предусмотрены локальные очистные сооружения включить информацию об организации ливневой канализации и устройстве очистного сооружения. Указать проектную мощность данного сооружения.</p>
--	--	--

И.о. руководителя департамента

Тауырбеков Азамат Нурланович



11



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қойы» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға берілгендігі анықталған.
Электрондық құжат www.econsent.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.econsent.kz порталында тексеріле алады.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформляется на портале www.econsent.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.econsent.kz.



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМКҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

10.06.2025

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, Кабанбайский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Ивега\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **\"Строительство асфальтобетонного завода мощностью 80тн/час около с. Тауке Тарбагатайского района, ВКО\"**
6. Разрабатываемый проект - **Рабочий проект**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Тарбагатайский район, Кабанбайский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«АЗАМАТТАРҒА АРИАЛҒАН ҰКІМЕТ» МЕМТЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСТЫ БОЙЫНША ФИДИАЛЫҢ ТІРКЕУ
ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ТАРБАГАТАЙ АУДАНДЫҚ
БОЛЫМ



ОТДЕЛ ТАРБАГАТАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ
И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА
НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО
ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Жер учаскесіне арналған акт № 2024-2841073

Акт на земельный участок № 2024-2841073

1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка	05:078:012:503
2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *	Шығыс Қазақстан обл., Тарбағатай ауд. (Тауке ауылынан оңтүстік-батысқа қарай 1,8 шк) обл. Восточно-Казахстанская, р-н Тарбагатайский (в 1,8 км юго-западнее села Тауке)
3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок	жеке меншік частная собственность
4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **	- -
5. Жер учаскесінің алаңы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***	4.0000 4.0000
6. Жердің санаты Категория земель	Өнеркәсіп, көлік, байланыс жері, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік, ядролық қауіпсіздік аймағы мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	асфальт-бетон зауытына салу үшін для строительства асфальто - бетонного завода
8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар Ограничения в использовании и обременения земельного участка	- -
9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)	Бөлінетін Делимый

Ескертпе / Примечание:

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Қосымша жер учаскесінің үнесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии.

**** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка.

***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2005 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес өзге заңнамалық құжатпен бірігіп,
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2005 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на
бумажном носителе.



«Азаматтарға Ариалған Ұкімет» АҚ-дің қолтаңбасы мен қолтаңба берудің электрондық нысаны қолданылған кезде қолданылатын электрондық құжаттар «Азаматтарға Ариалған Ұкімет» Мемлекеттік Корпорациясының қосымшалық нысан
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛАСТЫ БОЙЫНША ФИДИАЛЫҢ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ БОЙЫНША ТАРБАГАТАЙ АУДАНДЫҚ БОЛЫМ

«Азаматтарға Ариалған Ұкімет» АҚ-дің қолтаңбасы мен қолтаңба берудің электрондық нысаны қолданылған кезде қолданылатын электрондық құжаттар «Азаматтарға Ариалған Ұкімет» Мемлекеттік Корпорациясының қосымшалық нысан
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бірлiгiнi мемлекеттiк координаттар жүйесiндегi сызықтардың өлшемдерi / Меры линий в единой государственной системе координат

3-4	199.98
4-1	200.26

Аралас учаскелердiң кадастрлық нөмiрлерi (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесiнен От точки	Нүктесiне дейiн До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	Земли р-н Тарбағатайский

Ескертпе/Примечание:

*Шектесулердiң сипаттамасы жер учаскесiне сәйкестендiру кезiндегi дайындау сәтiне жарамды/Описание смежных земель действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерi
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегiндегi бөтен жер учаскелерiнiң кадастрлық нөмiрлерi Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
-----	-----	-----

Осы актiнi «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКiМЕТ» МЕМЛЕКЕТТiК КОРПОРАЦИЯСЫ»

КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС

АКЦИОНЕРЛiК ҚОҒАМЫНЫҢ

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ ТiРКЕУ ЖӘНЕ ЖЕР КАДАСТРЫ

БОЙЫНША ТАРБАҒАТАЙ АУДАНЫДЫҚ БӨЛiМi

жасады.

(жер кадастрын жүргiзетiн ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен ОТДЕЛ ТАРБАГАТАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ И
ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актiнiң дайындалған күнi: 2024 жылғы «10» қазан

Дата изготовления акта: «10» октября 2024 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 170-III ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізілмеген құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 170-III ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Қысқартылған атауы: «Азаматтарға Арналған Үкімет» Мемлекеттік Корпорациясы - Коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Тарбағатай аудандық бөлімі

Сокращенное наименование: «Азаматтарға Арналған Үкімет» Мемлекеттік Корпорациясы - Коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Тарбағатай аудандық бөлімі

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРНАУЛЫ АҒЫМЫНҒА
 «АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ» ТИПІ
 АҚШЫ
 «ТАРАУ» АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ
 АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ
 АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ АҚШЫ



ОТДЕЛ ТАРБАГАТАЙСКОГО РАЙОНА ПО РЕГИСТРАЦИИ
 И ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРА ФИЛИАЛА
 НЕКОММЕРЧЕСКОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
 «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ПРАВИТЕЛЬСТВО
 ДЛЯ ГРАЖДАН» ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
 ОБЛАСТИ

Қызылқоңға БӨТАБАЕВ ОЛЖАС МАРАТОВИЧ
 (жеке тұлғаның аты, әкесінің ат (бар болса), тегі/ланды тұлғаның
 атауы/фамилия, ия, отчество (при его наличии) физического
 лица/наименование юридического лица)

Акт сверки ведомости координат проектируемого земельного участка № 2023-926154

Усыналған жобаның отырган жер учаскесі координаттарының ведомосі мынадай деректермен салыстырып тексеру нәтижелері бойынша:

По результатам сверки представленной ведомости координат проектируемого земельного участка со следующими данными:

Жер учаскесінің сәйкестендіру нөмірі: 05078820231228126420
 (қолданыстағы учаскенің шекаралары өзгерген кезде көрсетіледі)

Идентификационный номер земельного участка: 05078820231228126420
 (указывается при изменении границ существующего участка)

Жер учаскесінің алаңы: 4.0000 гектар

Площадь земельного участка:

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: конкурс (аукцион) арқылы жүзеге асыру үшін

Целевое назначение земельного участка: для реализации через конкурс (аукцион)

Жер учаскесінің орналасқан жері: Шығыс Қазақстан обл., Тарбағатай ауд. Тауке ауылының онтүстік-батысқа қарай 1,8 км

Местоположение земельного участка: обл. Восточно-Казахстанская, р-н Тарбагатайский в 1,8 км юго-западнее с Тауке

Жер учаскесінің санаты: _____

Категория земель: _____

Жерге орналастыру жобасын әзірлеудің туралы ақпарат:

БӨТАБАЕВ ОЛЖАС МАРАТОВИЧ, 890610301286

(ұйымның атауы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның аты, әкесінің аты тегі, жеке сәйкестендіру нөмірі)

Информация о разработчике землеустроительного проекта

БӨТАБАЕВ ОЛЖАС МАРАТОВИЧ, 890610301286

(наименование организации, БИН/фамилия, имя, отчество (при его наличии) физического лица, ИИН)

Күні: 2023 жылғы «29» желтоқсан

Разработчик: «29» декабрь 2023 года

Жобаланатын отырған жер учаскесінің шекарасын ұсынылған жер учаскесінің координаттары бойынша «Бұрынғы мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің» графикалық деректерімен (шекараларға қабаттасудың жоқтығы, аламоңы, желілер өлшемдерінің) келісеміз.
 Қосымша: Жобаланатын отырған жер учаскесінің жоғары және координаттардың жиынтық ведомосі және жобаланатын отырған жер учаскесі шекараларының ұзындығы.

Согласовываем границы проектируемого земельного участка графическим данным «Информационной системы единого государственного кадастра недвижимости» (отсутствие наложений границ, соответствие площади, меры длины) по представленным координатам земельного участка.
 Приложение: План проектируемого земельного участка и сводная ведомость координат и длин сторон границ проектируемого земельного участка.

Салыстырып тексеруді жүргізді: Аубакирова Айгүл Есенгельдиновна
 (маманның аты, әкесінің аты тегі (бар болса))

Ерекше белгілер:
 (бұрын жобаланатын отырған жер учаскесіне қабаттау бар; жобаланатын отырған жер учаскесі екі және одан да көп есепті орамдар шегінде орналасқан және басқалар)

Сверку произвел(а): Аубакирова Айгүл Есенгельдиновна
 (фамилия, имя, отчество (при его наличии) специалиста)

Особые отметки:
 (имеется наложение на ранее проектируемый земельный участок; проектируемый земельный участок находится в границах двух и более учетных кварталов и другие)

Салыстырып тексерілген күні: 2023 жылғы «29» желтоқсан

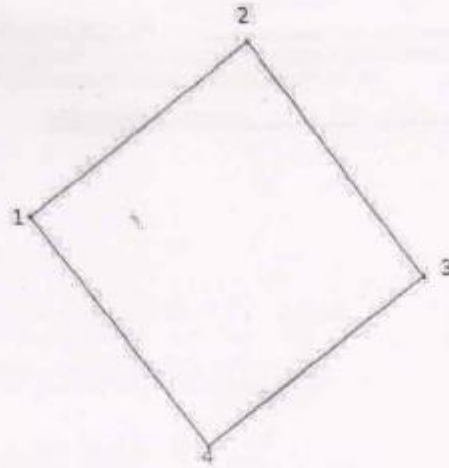
Дата сверки: «29» декабря 2023 года

Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 379-ІІ заңы 1-бабына сәйкес жаса жеткізілетін құжатпен бірге.
 Даталық документке сәйкесінше оқушы 1-статья 370-ІІ 394-от 7-августы 2003-жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» федеральной законодательной документу на
 федеральном уровне.





Сәуір 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 379-ІІ заңының 1-бабына сәйкес жаса жеткізілетін құжатпен бірге.
 Даталық документке сәйкесінше оқушы 1-статья 370-ІІ 394-от 7-августы 2003-жыл «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» федеральной законодательной документу на
 федеральном уровне.

План проектируемого земельного участка



Масштаб: 1:5000

Условные обозначения:

-  проектируемый земельный
-  смежный земельный участок

Основа для «Электронная карта» или «Электронная карта» является основой 2003 года 7 августа № 17-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Данный документ является документом 1 серии 170-Д. В. от 7 августа 2003 года № 17-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Объемом документа:



170-Д. В. от 7 августа 2003 года № 17-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

170-Д. В. от 7 августа 2003 года № 17-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

170-Д. В. от 7 августа 2003 года № 17-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

ПРИЛОЖЕНИЕ

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
 EKOLOGIA JÁNE TABÍGI
 RESÝRSTAR MINISTRIGI
 «QAZGIDROMET»
 SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY
 RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTİK
 KÁSIPORNYNYN SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
 ABAI OBLYSTARY BOIYNSHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
 НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
 «КАЗГИДРОМЕТ»
 МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
 И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
 РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
 ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
 АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003
 Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
 fax: 8 (7232) 76-65-53
 e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
 город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
 fax: 8 (7232) 76-65-53
 e-mail: info_vko@meteo.kz

04.04.2025 г. 34-03-01-21/430
 Бірегей код: 58F9EFD9DDB047C6

ТОО «ЭКО2»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос №21 от 20 марта 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в с. Акжар Тарбагатайского района ВКО по многолетним данным МС Акжар.

Приложение на 1-м листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп.: Мекежанова А.С.

Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП: ҰЛТТЫҚ КҮВӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (ГОСТ) 2022 БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет», Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BDN12084.1014.900



<https://seddoc.kazhydromet.kz/9gjDNx>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өріп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың зашірмесін тексеру үшін қысқаша сілтеме өліміз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

И

**Приложение к запросу №21
от 20 марта 2025 года**

**Информация о климатических метеорологических характеристиках в
с.Акжар Тарбагатайского района ВКО по многолетним данным МС Акжар.**

1. Среднемаксимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): плюс 28,9°С.
2. Среднеминимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): минус 22,5°С.
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 7 м/с.
4. Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	7	9	13	29	10	15	11	6

5. Среднегодовая скорость ветра: 3,2 м/с.

Примечание: в связи с отсутствием наблюдательного пункта в с.Тауке Тарбагатайского района ВКО, информация предоставлена по данным ближайшей метеостанции Акжар.

Ведущий инженер ОМММ



Э. Зарипова

ПРИЛОЖЕНИЕ К

QAZAQSTAN RESPYBLIKASY
 EKOLOGIA JÁNE TABIGI
 RESYRSTAR MINISTRLOGI
 «QAZGIDROMET»
 SHARYASHYLYQ JÚRGIZY QUQYGYNDAǴY
 RESPYBLIKALYQ MEMLEKETTIK
 KÁSPORNYNYN SHYGYS QAZAQSTAN JÁNE
 ABAI OBLYSTARY BOIYNSHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
 НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
 «КАЗГИДРОМЕТ»
 МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
 И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
 РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
 ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
 АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respyblıkasy, ShQO, 070003
 Oskemen qalasy, Potann kóshesi, 12
 fax: 8 (7232) 76-65-53
 e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
 город Усть-Каменогорск, улица Потанна, 12
 fax: 8 (7232) 76-65-53
 e-mail: info_vko@meteo.kz

17.04.2023 г. 34-02-01-22/487
 Бірегей код: A2A330A45DB94055

Директору
 ТОО «ЭКО2»
 Е.А. Сидякину

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на запрос №11 от 17.04.2023 года отвечает, что прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) по Восточно-Казахстанской области осуществляется по городам Усть-Каменогорск и Риддер.

Директор

Л. Болатқан

Исп: Бухтоярова Л.

Тел: 8 (7232) 76 66 98

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/eUUczB>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтініз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.