

**«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.
Актогай, расположенного по адресу: п.
Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский
район, область Абай»**

Раздел «Охрана окружающей среды»

**Исполнитель:
Директор
ТОО "ТехСтройПроект"**


 **Гайсеева Е.Н.**

**Заказчик:
Руководитель
Филиал «Дирекция
по модернизации вокзального
хозяйства» АО «НК «КТЖ»**


 **Иман Д.Б.**

Аннотация

В состав раздела «Охрана окружающей среды» входит оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха, вод, недр, на окружающую среду отходов производства и потребления, физических воздействий на окружающую среду, земельные ресурсы и почвы, на растительность, на ландшафты, на социально-экономическую среду, на животный мир на период строительства и на период эксплуатации.

Согласно пп.2, п.3, статьи 49 экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Реконструкция железнодорожного вокзала, данный вид намечаемой деятельности не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду (приложение 1, раздел 1, ЭК РК), а также не подлежит процедуре проведение скрининга воздействий (приложение 1, раздел 2, ЭК РК)

Намечаемый вид деятельность по рабочему проекту «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай» относится к III категории (пп.7 п.12 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246 («накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год»)).

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается.

Согласно пункта 17, статьи 202, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Введение

Организация и проведение экологической оценки на окружающую среду для намечаемой деятельности осуществлялось в соответствии с:

- Экологическим кодексом РК;
- Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 3 августа 2022 г. № 280;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-ІІ;

Основанием для разработки раздела охраны окружающей среды для предприятия является необходимость экологической оценки воздействия данного объекта на окружающую природную среду.

Данным проектом предусматривается реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай, выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Сокращения

В настоящем РООС использованы следующие сокращения:

в-ва – вещества;

ед. – единица;

г. – город;

г/с – грамм в секунду;

ГОСТ – государственный стандарт;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ж.д – железно-дорожный;

ЗВ – загрязняющее вещество;

И.О.Ф. – имя, отчество, фамилия;

ИП - индивидуальный предприниматель;

МООС – Министерство охраны окружающей среды;

м.р. – максимально разовая;

ОБУВ – ориентировочно-безопасный уровень воздействия;

РООС - раздел «Охрана окружающей среды»;

ОС – окружающая среда;

п. - пункт

ПДВ – предельно-допустимые выбросы;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

РК – Республика Казахстан;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

СН – строительные нормы

СНиП – санитарные нормы и правила;

с.с.- средне-суточная;

т/год – тонн в год

ТБО – твердые бытовые отходы;

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью;

ул – улица;

Содержание

Аннотация	2
Введение	3
Сокращения	4
Содержание	5
1. Общие сведения о районе проведения работ	6
1.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	6
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	29
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	29
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	30
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	31
2.3.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при строительстве	32
2.4 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта	
2.4 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета декларируемого количества выбросов загрязняющих веществ	77
2.5 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	77
2.6 Предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ	78
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	81
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	82
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха	83
3 Оценка воздействий на состояние вод	83
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации	83
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	84
3.3 Водный баланс объекта	84
3.4 Поверхностные воды	85
3.5 Подземные воды	86
4 Оценка воздействий на недра	86
5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	87
5.1 Виды и объемы образования отходов	87
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду	96
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	96
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	102
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	102
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	102
7.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	104
7.3 Организация экологического мониторинга почв	105
8 Оценка воздействия на растительность	106
8.1 Современное состояние растительного покрова	106
8.2 Характеристика воздействия объекта в период строительства на растительные сообщества	107
8.3 Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительных сообществ	108
9 Оценка воздействий на животный мир	109
9.1 Современное состояние животного мира	109
9.2 Характеристика воздействия объекта на местную фауну	109
9.3 Мероприятия по сохранению и уменьшению воздействия на животный мир	110
10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду	110
11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	111
11.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций, виды, повторяемость, зона воздействия	113
11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	113
12 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду	114
Список использованных источников	117

1. Общие сведения о районе проведения работ

Данным проектом предусматривается реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 127,1 метров.

Ближайший водный объект – река Аягоз на расстоянии около 6249 м. Площадка расположена за пределами водоохраной зоны и полосы.

Вид строительства – капитальный ремонт.

Период строительства – 9 месяцев.

Количество работающих на период строительства- 44 человек.

ГУ «Управление ветеринарии области Абай» от 18.03.2026 №ЗТ-2026-01101469 сообщает, согласно данным издания ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» «Кадастр почвенных очагов сибирской язвы на территории Республики Казахстан» от 2020 года а также письма КГП на ПХВ «Областная ветеринарная служба» от 18 марта 2026 года за № 498/1 по предоставленным координатам на территории отсутствуют скотомогильники и сибиреязвенные захоронения.

Намечаемый вид деятельность по рабочему проекту «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай» относится к III категории (пп.7 п.12 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246 («накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год»)).

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается.

1.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

Проектом производится капитальный ремонт здания вокзала станции "Актогай".

Проектом производится реконструкция железнодорожного вокзала ст.Актогай. Виды и объемы работ определены заключением о техническом состоянии здания, а также дефектной ведомостью, утвержденной заказчиком.

В соответствии с действующим нормативным законодательством РК, определены площади и материалы отделки подлежащих ремонту помещений. Реконструкция вызвана необходимостью восстановления дефектных

конструкций и недопущением дальнейшего разрушения отдельных конструктивных элементов.

Реконструкция заключается в следующих видах работ:

- замена материала покрытия полов здания;
- замена материалов внутренней отделки поверхностей стен и потолков помещений здания;
- замена кровельного покрытия;
- замена окон и дверей;
- ремонт наружной отделки здания;
- замена (демонтаж и монтаж) внутренних инженерных сетей и слаботочных сетей здания:
- сеть ЭЛ со всеми электроприборами;
- сеть ВК со всеми сантехническими приборами;
- сеть пожарной сигнализации;
- сеть оповещения о пожаре
- восстановительные работы по наружному периметру здания - восстановление отмостки..

Архитектурно -строительные решения

Технико-экономические показатели здания

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Мощность, вместимость, пропускная способность, не более	чел.	468
2	Этажность до реконструкции	1 этаж +подвал	
3	Площадь застройки до реконструкции	м ²	438,1
4	Общая площадь здания до реконструкции	м ²	370,1
5	Строительный объем здания	м ³	1862
6	Этажность после реконструкции	1 этаж	
7	Площадь застройки после реконструкции	м ²	1245.86
8	Общая площадь здания после реконструкции	м ²	1050.34
9	Строительный объем здания после реконструкции	м ³	7605,0
	Продолжительность строительства	мес.	6

В данном альбоме разрабатывается административное здание вокзала г. Актогай, которая имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 32,85 x 15,4м.

Этажность - 1 надземный этаж и подвал.

Первый этаж высотой от пола до потолка 3,9м включает в себя Зал ожидания, кабинет, комната отдыха, коридор, дготовочная, закусочная, кладовая, подсобное.

В подвале расположена котельная.

Здание имеет 3 выхода. Основной вход в здание предусмотрен с отм. - 0.020, с уличной стороны.

Конструктивные решения

Фундамент - бетон

Стены - кирпич (существующий), наборные сэндвич панели

Перегородки - ГКЛ и ГКЛВ

Полы - бетон, стяжка, линолеум, керамическая плитка

Перекрытие - сборное железобетонное, профлист на металлических балках Витражи - алюминиевые

Кровля - профилированные металлические листы и металлическая черепица Двери - металлические, пластиковые, деревянные

Конструкции железобетонные:

В данном разделе проекта разработаны :

- столбчатые фундаменты под колонны здания ; - фундаментные балки ;
- монолитные стены ;
- плита покрытия по несъемной опалубке ;
- подпорная стена стилобата ;
- лестницы, пандусы .

Столбчатые фундаменты под основные колонны каркаса - стаканного типа, отдельно стоящие. Сечение подколонника 900 x 900 мм. Верх подколонника принят на отм. -0.400, +0.800. Плитная часть одноступенчатая, высота ступеней 600 мм.

Фундаментные балки - монолитные, сечением 400 x 800(h), 300 x 600(h) мм. Отметка верха фундаментных балок -0.050, +1.150.

Плита покрытия по несъемной опалубке толщиной 160 мм, основанием плиты служит профилированный лист Н 44-800-0.8.

Плиты пола армированная, толщиной 200 мм .

Подпорная стена монолитная, толщиной 300 мм .

Лестницы, пандусы бетонные.

Бетон для конструкций в земле принят С 20/25, W4, F150 на сульфатостойком портландцементе .

Бетон плиты по несъемной опалубке С 20/25.

Бетон плиты пола С 16/20.

Для армирования принята арматурная сталь класса S400 (А 400), S240 (А 240) по ГОСТ 34028-2016.

Под все фундаменты предусмотрена подготовка из бетона С 8/10, толщиной 100 мм. Размеры подготовки должны превышать размеры фундамента на 100 мм с каждой стороны.

Конструкции металлические

Проектируемое здание состоит из двух блоков. Первый блок представляет собой одноэтажное здание с размерами в осях 1.1-1.3/1.А-1.Е - 11,8м x 29м. Второй блок представляет собой одноэтажное здание с

размерами в осях 1.Г-1.Е /1.4-1.9 - 8,8м х 34,43м Принята расчётная схема - рамно-связевая. В плоскости рам колонны жестко заземлены в уровне верха фундаментов, крепление балок к колоннам - жесткое. В продольном направлении жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается вертикальными связями.

Основные конструктивные решения:

- колонны запроектированы из двутавров стальных горячекатанных с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83

- балки запроектированы из двутавров стальных горячекатанных с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83

- связи из запроектированы из трубы стальной квадратной по ГОСТ 13663-86

- конструкции фонарей запроектированы из трубы стальной квадратной по ГОСТ 13663-86.

Спецификацию металлопроката смотри на листах комплекта проекта. Допускается производить замену сталей на другую в соответствии с требованиями действующих норм.

Соединение элементов.

Все заводские соединения - сварные. Заводская и монтажная сварка конструкций выполнять электродами типа Э50 по ГОСТ 9467-75*. Сварные соединения выполнять по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 11534-75, ГОСТ 14098-2014. В случае перехода хода для заводских соединений на полуавтоматическую сварку применять проволоку Св-08А по ГОСТ 2246-70. Материалы, для сварных соединений должны соответствовать нормам, приведенным в СП РК EN 1993-1-8:2005/2011 п. 1.2.5 ссылочных стандартов: группа 5. Требуемый уровень качества сварных соединений - С по EN ISO 25817, согласно СП РК EN 1993-1-8:2005/2011. Сварные швы назначать по усилиям, приведенным в ведомости элементов конструкций;

Расчетная длина углового сварного шва должна быть не менее 4-х катетов шва и не менее 40 мм;

Сварные швы, относящиеся к 1-му и 2-му типу швов по ГОСТ 23118-2019 табл. 1, подлежат 100% контролю качества с использованием физических методов (ультразвуковых или радиографических)

В профилях коробчатого сечения сделать заварку торцов заглушками из листа t4, С235 герметичным швом.

Технологические решения:

Стадийность проектирования - Одностадийное проектирование: Рабочий проект (РП).

Год постройки 1964

Общая площадь 370,1 м²

Классность вокзала 2 класс

Отправленных пассажиров в сутки 468 человек

Проектные решения согласованы с Заказчиком и причастными структурными подразделениями АО «НК «ҚТЖ» В соответствии с СТ РК 1525-2025 площади здания обслуживания пассажиров, подразделяются на зоны обслуживания по принципу функционального деления:

- операционная зона: вестибюль, справочное бюро, залы ожидания, кассовые залы;

- сервисная зона: камеры хранения ручной клади, комнаты длительного отдыха пассажиров, в т.ч. комната матери и ребенка, сервис-центры, минимаркеты, пункты питания, торговые киоски, туалеты и прочие коммерческие помещения;

- служебная зона: кабинеты руководства и инженерно-технического штата вокзала, дежурных по вокзалу, кабинет дикторов, иные служебно-технические помещения, медицинский пункт, помещения для санитарно-контрольного пункта или пограничного санитарно-карантинного поста и т.п.

Исходя из технической и технологической возможности здания зоны могут быть совмещенными.

Все пункты сервиса должны работать, исходя из местных условий, в том числе с учетом расписания движения поездов, и быть легкодоступными для лиц с инвалидностью и маломобильных групп населения.

Проектируемый объект - производственное здание обслуживания пассажиров.

Железнодорожный вокзал: Комплекс зданий, сооружений (включая пассажирские платформы,

вокзальные переходы и привокзальную территорию) и других видов имущества, предназначенных для оказания населению услуг по перевозке железнодорожным транспортом и приему-выдаче багажа, грузобагажа в зависимости от класса. Класс железнодорожного вокзала: Статус производственного здания обслуживания пассажиров, определен в зависимости от объема выполняемых работ (предоставляемых услуг) и технической оснащенности.

Технико-экономические показатели по разделу ТХ:

Режим работы здания вокзала круглосуточный, круглогодичный.

Режим работы административного персонала, размещаемого в проектируемом здании, составляет 1 смену в сутки, по 8 часов в смену.

Сведения по численности производственного, инженерно-технического, административного, торгового персонала: максимальная численность работников размещаемых в здании составляет 45 человек.

Сведения по численности персонала НЖС: численность АУП и ИТР составляет 2 человека:

Начальник вокзала 1 человек

Дежурный по вокзалу (старший) 1 человек

В зависимости от сложности и объема выполняемых работ производственное здание обслуживания пассажиров по градации отнесено ко 2 классу. Количество баллов согласно Таблице 1 СП РК 3.03-115-2014 от 200 до 699 баллов.

Вокзал в зависимости от категории обслуживаемых пассажиров в части технологического и объемно-планировочного решения запроектирован: общим, предназначенным для совместного обслуживания пассажиров как дальнего следования, так и пригородных всеми элементами вокзала.

Требования к зданию.

В соответствии с п. 4.2.1 СН РК 3.03-15-2014* В здании железнодорожного вокзала обеспечена оптимальная взаимосвязь помещений, предусмотрено эффективное использование железнодорожной сети, основные и сопутствующие процессы по организации перевозок пассажиров. Согласно п. 4.2.4 В целях обеспечения пожарной безопасности в железнодорожном вокзале предусмотрены условия для раннего обнаружения очага пожара, оповещения пассажиров, безопасной и быстрой эвакуации, ликвидации пожара в помещениях.

В соответствии с п. 4.2.5 СН РК 3.03-15-2014* Зоны выходов и пути эвакуации обеспечивают условия для безопасной и быстрой эвакуации пассажиров и персонала из помещений.

В здании обслуживания пассажиров созданы необходимые комфортные условия для пребывания, обеспечивающие защиту жизни и здоровья пассажиров и персонала в процессе эксплуатации здания с учетом благоустройства территории, объемно-планировочных решений, санитарно-гигиенических требований.

В соответствии с п. 5.3.1.3 СН РК 3.03-15-2014* К железнодорожному вокзалу с двух продольных сторон обеспечен подъезд пожарных автомобилей в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности».

Согласно п. 4.2.13 СН РК 3.03-15-2014* На этапе проектирования железнодорожных вокзалов определена относимость объекта к перечню объектов Республики Казахстан, уязвимых в террористическом отношении и приняты меры для выстраивания соответствующей системы антитеррористической защиты объекта согласно Требованиям от 3 апреля 2015 года № 191 (Дополнен – Приказ КДСиЖКХ от 15.11.2018 г. №235-НК).

Согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 12 апреля 2021 года № 234. Пункт 3. К стратегическим объектам, объектам отраслей экономики, имеющим стратегическое значение, уязвимым в террористическом отношении, относятся объекты, соответствующие следующим критериям:

4) объекты транспортной инфраструктуры (железнодорожные вокзалы, относящиеся к классам "Внеклассный", "1", "2" и "3" класса.

Здание должно создавать комфортные, безопасные условия для работы и пребывания в организациях и учреждениях.

Рабочие места для руководителей, их заместителей, а также специалистов, чьи обязанности связаны с конфиденциальной информацией, требуется предусматривать в отдельных помещениях.

При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви. Здание обеспечено системами теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования.

В здании предусмотрены специальные помещения для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

При эксплуатации инженерного и технологического оборудования не допускается превышения уровня шума предельно допустимых норм.

При организации рабочих мест в кабинетах учитываются площади рабочего места, условия вентиляции и освещенности помещения.

Площадь одного рабочего места пользователей компьютера с жидкокристаллическим или плазменным монитором должна быть не менее 4,5 м². Площади офисных помещений запроектированы исходя из минимальной площади на 1 человека 6 м².

Расстояние между рабочими столами с мониторами (в направлении тыла поверхности одного монитора и экрана другого) должно быть не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями мониторов - не менее 1,2 м.

Средства визуальной информации и оповещения

Установка и использование видеомониторов, звукового оборудования, индукционных петель, громкоговорителей и доступных информационных технологий, обеспечивающих своевременной информацией пассажиров - предусматривается разделами СС, ВН.

Размещение различных указателей, таблиц, пиктограмм и других знаков визуальной информации, устанавливаемых группами, легко охватываемыми глазом, в местах наиболее удобных для пассажиров, вблизи от входов в вестибюли - операционные залы, входов - выходов платформ, около билетных касс - предусмотрено разделом ОДИ (Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов).

Требования к средствам визуальной информации

В соответствии с пп 5.4.4.1 СН РК 3.03-15-2014* Каждая железнодорожная станция должна иметь идентификационные знаки видимые на входе железнодорожного вокзала и прилегающих транспортных маршрутов.

Средствами визуальной информации и ориентирования на железнодорожном вокзале должны быть снабжены на следующие объекты:

- стоянки и парковки;
- транспортные развязки;

- двери и выходы;
- основные пассажирские маршруты;
- поверхности пола, стекла и разметки на стенах;
- туалеты;
- билетные кассы;
- пандусы;
- лифты, эскалаторы;
- телефоны и автоматы продажи билетов;
- справочное бюро;
- помещение дежурного помощника начальника вокзала;
- помещения кратковременного пребывания, в том числе для инвалидов;
- медпункт;
- полиция;
- комнаты матери и ребенка;
- камеры хранения ручной клади.

В целях создания удобства для пассажиров должна быть обеспечена следующая информация:

- инструкция по безопасности;
- предупреждающие, запрещающие и обязательные знаки;
- информация относительно отправления и прибытия поезда, правила проезда в пассажирских поездах, о наличии свободных мест и стоимости проезда, неотложной медицинской помощи, книги жалоб и предложений, о режиме работы билетных и багажных касс, расположении помещений в здании вокзала и перечне услуг, оказываемых на вокзалах;
- идентификация пассажирского зала, где представлены и обозначены маршруты для этих объектов.

Идентификация зданий вокзалов должна освещаться в темное время суток. Основные информационные и указательные знаки должны освещаться или отражаться.

Пункты досмотра оборудуются:

- 1) техническими средствами, соответствующими требованиям к техническим средствам, применяемым при досмотре пассажиров и лиц, посещающих объекты транспортной инфраструктуры, вещей, находящихся при них, в том числе ручной клади и багажа, утвержденным в соответствии с пунктом 3 статьи 24-1 Закона;
- 2) системами видеонаблюдения;
- 3) столами для производства досмотра ручной клади и багажа;
- 4) пластиковыми, визуально просматриваемыми емкостями для размещения вещей и

предметов досматриваемых лиц в целях досмотра рентгено-телевизионными установками; 5) ограждениями для исключения контактов пассажиров и посетителей, прошедших

досмотр, с пассажирами и посетителями, не прошедшими досмотр;

б) стендами с информацией о перечне веществ и предметов, запрещенных к вносу на

объекты транспортной инфраструктуры.

Доступность для маломобильных групп населения

При проектировании здания обеспечена доступность для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01.

Планировка здания, его территория и оборудование обеспечивают:

- минимальную протяженность пешеходных путей передвижения;

- безопасность передвижения по территории;

- отсутствие элементов, создающих препятствия на путях передвижения маломобильных групп.

Мероприятия по доступности для ММГН в части бордюров, пешеходных дорожек предусмотрены в разделе "Генеральный план"

Мероприятия по доступности для ММГН в части лестниц, перил, пандусов, дверей предусмотрены в разделе "Архитектурные решения"

Проектными решениями предусмотрено оснащение здания тактильными табличками, соответствующими путям направления и местам назначения, наклейками указывающими на препятствия на путях следования, тактильными плитками указывающими пути передвижения ММГН.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,6 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п

Для посетителей предусмотрен универсальный санузел в том числе оборудованный для ММГН, размещение представлено на плане на отметке 0,000, оснащение представлено в спецификации комплекта чертежей - ОДИ.СО.

В санитарно-гигиенических помещениях, предназначенных для пользования ММГН предусмотрена установка поручней, штанг. Откидные опорные поручни в санузлах предусмотрены размерами согласно нормативной документации, высота установки поручней составляет от 0,8 до 0,9 м.

Санитарные приборы: зеркало располагается на высоте не ниже 1 м; диспенсер для бумажных полотенец, диспенсер для жидкого мыла, урны для мусора, должны быть контрастными по цвету и тону и располагаться так, чтобы открывающиеся части были на высоте от 1 м до 1,2 м от уровня пола.

Кнопки экстренной помощи должны быть расположены на высоте от 0,4 м до 0,6 м над уровнем пола и от края унитаза на расстоянии от 0,15 м до 0,3 м; должны выполняться контрастного цвета со стеной.

Вертикальный транспорт

Рабочим проектом предусмотрена установка следующего подъемного оборудования.

Эскалатор поз. 165 - 2 шт.

Платформа подъемная для инвалидов вертикального перемещения в самонесущей шахте поз. 166 - 1 шт.

Проектными решениями предусмотрено наличие системы оптимизации и управления пассажиропотоком.

Обеспеченность первичными средствами пожаротушения - в соответствии с "Правилами пожарной безопасности" и Техническим регламентом "Общие требования к пожарной безопасности" проектируемое здание при вводе в эксплуатацию оснащается необходимыми видами первичных средств пожаротушения подробно см. раздел "Водопровод и канализация".

Предприятия общественного питания

Предприятие питания, предусматриваемое в составе проектируемого железнодорожного вокзала расположено в осях 1.1-1.2; 1.Г-1.Е - Фудкорт открытого типа - работа которого предусматривается на полуфабрикатах высокой степени готовности (с применением одноразовой посуды).

Согласно ТЗ помещения фудкорта оборудуются только соответствующей мебелью: обеденные столы, стулья, барная стойка. Закуп и установка основного технологического кухонного оборудования для предприятий питания не входит в сметную стоимость объекта и осуществляется за счёт средств арендаторов.

Указанные позиции кухонного оборудования в спецификации оборудования изделий и материалов, а также расстановка на планах технологических позиций приведены для сведения - а именно, для выполнения электрической части проекта: определения электрической нагрузки по предприятию питания и определения зон установки розеточной сети.

ОДИ

Характеристика проектируемого объекта

Проектируемый объект - Здание вокзала.

Железнодорожный вокзал: Комплекс зданий, сооружений (включая пассажирские платформы, вокзальные переходы и привокзальную территорию) и других видов имущества, предназначенных для оказания населению услуг по перевозке железнодорожным транспортом и приему-выдаче багажа, груза багажа в зависимости от класса. Класс

железнодорожного вокзала - 3. Статус железнодорожного вокзала, определенный в зависимости от объема выполняемых работ (предоставляемых услуг) и технической оснащенности.

Объект представляет собой 1 этажное здание прямоугольной формы в плане. Высота этажа составляет 3,900 м.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия по доступности ММГН назначены согласно СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения" и СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп".

На основании положений СП РК 3.06-101 проектными решениями учтены требования при:

- организации входов в здание и коммуникационных путей внутри здания;
- планировке отдельных помещений и групп помещений;
- устройстве туалетов, мест обслуживания и отдыха;
- разработке мероприятий пожарной безопасности.

В проекте предусматривается комплекс мероприятий по повышению качества архитектурной среды при соблюдении:

Доступности мест целевого посещения кратчайшим путем и беспрепятственного перемещения на территории здания;

Безопасности путей движения, а также мест обслуживания;

Своевременного получения ММГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, и прочее.

При проектировании учтены интересы группы пассажиров с ограниченной мобильностью: престарелых, инвалидов (в том числе пользующихся креслами-колясками, имеющих слабое зрение, слабый слух), а также пассажиров с детскими колясками в соответствии с СП РК 3.06-1014.7.2

В соответствии с СН РК 3.03-15-2014:

Система зрительной информации складывается из информационной схемы основной ориентации вокзала и специальной зрительной информации, предназначенной для инвалидов.

В системе звуковой информации на железнодорожном вокзале билетная касса и справочное бюро должны оснащаться специальными устройствами для пассажиров с пониженным слухом.

Для удобства пребывания и передвижения инвалидов на железнодорожном вокзале должна предусматриваться «безбарьерная среда»:

- устройство мест для инвалидных колясок в зале ожидания;

- специальное адаптированное помещение для МГН, с учетом размера коляски;
- выделен с.у. для маломобильных граждан;
- подъемники для посадки-высадки инвалидов-колясочников с платформы в вагон, инвалидные коляски;
- расположение окошка билетной кассы на пониженном уровне;
- обеспечение свободного пространства перед кассой достаточного для маневрирования инвалидов на кресле-коляске в условиях скопления в этих зонах пассажиров;
- информация обеспечивается для инвалидов с использованием языков, текстов, шрифта Брайля, тактильного общения, крупного шрифта, доступных мультимедийных средств.

Настоящим рабочим проектом применен вариант «А» (универсальный проект)

В соответствии с пунктом 4.3.6.2 СП РК 3.06-101-2012* в зависимости от конструктивно-планировочной структуры здания, от расчетного числа маломобильных посетителей, функциональной организации учреждения обслуживания применен:

- вариант «А» (универсальный проект) - доступность для инвалидов любого места в здании, а именно, - общих путей движения и мест обслуживания - не менее 5 % из общего числа таких мест, предназначенных для обслуживания.

В соответствии с пунктом 4.3.6.1 в проектируемом общественном здании предусмотрены места для инвалидов и других маломобильных групп населения из расчета не менее 5% расчетного количества посетителей, в том числе и при выделении зон специализированного обслуживания маломобильных групп населения в здании.

Проектными решениями предусмотрено:

- План первого этажа доступ для всех типов ММГН

В части планировочных решений предусмотрено отсутствие порогов, оснащение отдельного помещения для отдыха МГН, специального санузла, адаптированного под МГН.

Планировка здания, его территория и оборудование обеспечивают:

- минимальную протяженность пешеходных путей передвижения;
- безопасность передвижения по территории;
- отсутствие элементов, создающих препятствия на путях передвижения ММГН;
- обеспечены зоны досягаемости для ММГН.

Проектными решениями предусмотрено оснащение здания тактильными табличками, соответствующими путям направления и местам назначения, наклейками, указывающими на препятствия на путях следования, тактильными плитками, указывающими пути передвижения ММГН.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,6 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Все двери для движения посетителей имеют ширину, достаточную для беспрепятственного перемещения людей с ограниченными возможностями.

На прозрачные ограждения и двери наносится контрастная маркировка, низ которой должен быть на уровне не менее 1,2 м и не более 1,5 м от поверхности пути.

На путях движения лиц, имеющих ограничения по зрению, предусмотрены рельефные тактильные обозначения путей движения.

В части компоновочных решений между оборудованием, мебелью должны быть предусмотрены достаточные нормативные расстояния для беспрепятственного перемещения маломобильных групп на колясках.

При входе в здание вокзала, для инвалидов по зрению установлена информационная мнемосхема (тактильная схема движения), отображающая информацию о помещениях в здании, не мешающая основному потоку пассажиров. Схема должна размещаться с правой стороны по ходу движения на удалении от 3 до 5 м в соответствии с действующим нормативным документом.

На кассе для получения услуги также необходимо разместить портативные индукционные системы, которые будут усиливать восприятие звука для людей с недостатками слуха и использующих слуховой аппарат с режимом "Т".

Участки пола на путях движения на расстоянии не менее 0,6 м перед проемами и входами на лестницы, а также перед воротами коммуникационных путей должны иметь предупредительную рифленую и окрашенную поверхность.

В туалете для инвалидов, перемещающихся в креслах-колясках, предусмотрены специальные приспособления.

Места пребывания ММГН оборудуются специализированными техническими и информационными средствами (тактильными указателями).

В здании предусмотрена система «тревожных кнопок» для вызова персонала (кнопки экстренной помощи), контрастного цвета со стенами.

В соответствии с СН РК 3.06-01-2011 кнопки вызова службы экстренной помощи предусмотрены в индивидуальном санузле для МГН, в комнате отдыха МГН, а также возле основного входа. Кнопки экстренной помощи должны быть расположены на высоте от 0,4 м до 0,6 м над уровнем пола и от края унитаза на расстоянии от 0,15 м до 0,3 м; должны выполняться контрастного цвета со стеной.

В санитарно-гигиенических помещениях, предназначенных для пользования ММГН предусмотрена установка поручней, штанг, оснащение санузла представлено в спецификации.

Откидные опорные поручни в санузлах предусмотрены размерами согласно нормативной документации, высота установки поручней составляет от 0,8 до 0,9 м. Санитарные приборы в уборных: зеркало располагается на высоте не ниже 1 м; диспенсер для бумажных полотенец, диспенсер для жидкого мыла, урны для мусора, должны быть контрастными по цвету и тону и располагаться так, чтобы открывающиеся части были на высоте от 1 м до 1,2 м от уровня пола. Устройство порогов выполнено в соответствии с п. 4.3.16.18 СП РК 3.06-101-2012* их высота или перепад высот не превышает 0,014 м.

Согласно п.п. *4.2.2.65 В зданиях и помещениях с массовым пребыванием людей основные пути эвакуации, эвакуационные выходы, пожарные шкафы, планы эвакуации необходимо оборудовать самосветящимися указателями, лентами направления движения и знаками мест расположения. Высота расположения самосветящихся указателей и лент направление движения не должна превышать 0,5 метра.

Водопровод и канализация

В здании запроектированы следующие системы:

- Объединенный противопожарный и питьевой водопровод В1;
- Горячий водопровод Т 3;
- Бытовая канализация К 1;
- Производственная канализация К3;
- Внутренние водостоки К2.

Водоснабжение (В1).

Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода из полиэтиленовых труб $\varnothing 75 \times 4,5$ мм.

Потребный напор на вводе в здание составляет 12,00 м.вод.ст. Гарантированный напор, согласно ТУ №9 от 22.08.2025г. - выданных ТОО «Теміржолсу-Аягоз» в точке подключения к сетям водоснабжения составляет 0,2 МПа (20 м.вод.ст.).

В здании предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов. Потребный напор при пожаротушении составляет 18,35 м.вод.ст. Открытие электрофицированной задвижки осуществляется дистанционно от кнопок " Пуск", установленных у пожарных кранов. Для пропуска пожарного расхода предусматривается обводная линия с установкой электрофицированной задвижки. Согласно СП РК 3.03-115-2014 п.4.6.10 расход воды на внутреннее пожаротушение для здания составляет 1 струя-2,5л.сек, производительность струи-2,6 л.сек. Согласно табл.3 СП РК 4.01-

101-2012 к установке приняты пожарные краны Ø50 мм, диаметр spryska 16 мм, длина пожарного рукава 20 м.

Строительный объем здания составляет 7605,00 м³. Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 10 л/с, согласно приложения 4 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

На вводе запроектирован водомер диаметром 50 мм и фильтр сетчатый ФМФ-50.

Сеть холодного водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* Ø65-15мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа.

После завершения монтажных работ по сетям водоснабжения, следует произвести их промывку и дезинфекцию, организацией, имеющей право на выполнение данных работ и проведен лабораторный контроль качества и безопасности питьевой и горячей воды, согласно п.13. п.14 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Водопровод горячей воды (ТЗ).

Горячее водоснабжение служит для подачи горячей воды к санитарным приборам и запитан от

проектируемых электроводонагревателей $V = 30, 100$ л, $N = 1,5$ кВт. Водопроводная сеть выполнена из стальных оцинкованных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15 мм с установкой необходимой арматуры.

Хозбытовая канализация (К1).

Внутренняя сеть канализации запроектирована для отвода хозяйственных стоков от санприборов.

Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013, проложена открыто по строительным конструкциям и скрыто под полом.

Вентиляция сети обеспечивается вентиляционными стояками из труб по ГОСТ 32414-2013 Ø110 с выходом из кровли и утепляются изоляцией трубчатой толщиной $b=25$ мм.

Полиэтиленовые трубы зашить коробами из негорючих материалов. Напротив ревизий предусмотреть люки размерами не менее 300x400мм. На стояках из полимерных труб предусмотрены устройства, исключая возможность распространения пламени из одного объема в смежный

согласно п.п.10) п.11 Раздел 1 Приказ ЧС №405 «Общие требования к пожарной безопасности» - пожарные муфты.

Внутренний водосток (К2).

Внутренние водостоки запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Ø110-мм.

Выпуски водостока запроектированы на отмокту. Расчетный расход стоков составляет 13,37 л/с.

Участок трубопровода между плитами перекрытия и кровлей утепляется гибкой трубчатой изоляцией толщиной 25мм. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок см. раздел (ЭОМ).

Полиэтиленовые трубы зашить коробами из негорючих материалов. Напротив ревизий предусмотреть люки размерами не менее 300x400мм. На стояках из полимерных труб предусмотрены устройства, исключаяющие возможность распространения пламени из одного объема в смежный согласно п.п.10) п.11 Раздел 1 Приказ ЧС №405 «Общие требования к пожарной безопасности» - противопожарные муфты.

Производственная канализация (К3).

Внутренняя система производственной канализации запроектирована для отвода стоков с помещения фудкорта. Канализационная система монтируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 Ø110-50мм и проложена открыто по строительным конструкциям и скрыто под полом.

Полиэтиленовые трубы зашить коробами из негорючих материалов.

Производственная канализация (К3Н)

Для сбора аварийных и ремонтных стоков с помещения котельной, отвод воды осуществлен в наружную

канализационную сеть из приемка с погружным дренажным насосом Q = 3 м³/ч, Н = 4 м, N = 0,5кВт.

Монтаж сетей водоснабжения и канализации производить согласно СНиП 3.05.04- 85 и СН РК 4.01-05-2002

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемой встроенной электростанции.

Теплоноситель: горячая вода с параметрами 90°-70°С.

Схема теплоснабжения: 2-х трубная, закрытая.

Энергоэффективность. Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению и повышению эффективности в соответствии с требованиями СН РК 2.04-07-2022 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»:

- принятая схема регулирования системы отопления обеспечивает минимальный расход воды в сети, с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха и с обеспечением контроля температуры в обратном трубопроводе;

- установка терморегуляторов на радиаторах для обеспечения поддержания нормируемой температуры в помещениях и регулирования теплоотдачи отопительных приборов;

- применение эффективных современных теплоизоляционных материалов на магистральных и разводящих трубопроводах отопления, в помещении теплового пункта для уменьшения потерь тепла теплоносителем.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение здания предусмотрено от электрических котлов, установленных в помещении котельной, находящегося на 1-ом этаже на отм.0,000. Подключение потребителей тепла к теплосети предусматривается:

- системы отопления - по зависимой схеме с параметрами 90-70°C;

Трубопроводы в котельной выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука.

Отопление.

Схема системы отопления здания - двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Теплоноситель-горячая вода: T1-90°C, T2-70°C.

Разводящие трубопроводы прокладываются над полом, частично в конструкции пола. Трубопроводы стояков $d_y=20-25$ мм. монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры.

Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы (0,185кВт/секц.). Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского.

Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы с термостатическими элементами.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола покрываются тепловой изоляцией, в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30мм. выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Вентиляция.

Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен для помещений определен согласно СП РК 3.03-115-2014 "Проектирование железнодорожных вокзалов".

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами для помещений с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещения в объемах, соответствующих санитарным нормам.

В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: вентиляционные решетки типа "РВ".

Для приточных и вытяжных систем предусмотрены воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020 класса "Н". При прокладке на чердаке и в пределах здания воздуховоды покрывают тепловой изоляцией-маты URSA, толщина изоляции $s=40$ мм, в обкладке из фольги, с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Для снижения аэродинамического шума от вентиляционного оборудования, возникающего в элементах воздуховодов и распространяющегося по ним, устанавливаются шумоглушители.

Производительность вентиляционного оборудования подобрана с учетом утечек и подсосов в сети до $K=1,1$.

Места проходов транзитных воздуховодов через строительные конструкции уплотняют негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Кондиционирование.

Система кондиционирования предназначена для удаления теплоизбытков помещений здания и поддержания требуемых параметров внутренней температуры в теплый и переходный период года. Проектом предусмотрено охлаждение помещений системами LG, с внутренним и наружным блоком.

Тепломеханическая часть

Проект котельной, с двумя электрическими водогрейными котлами мощностью 18 кВт, разработан на основании расчетных тепловых потоков для теплоснабжения пассажирского здания на станции "Жаланашколь" по адресу: Маканчинский район, село Узынбулак, области Абай: в соответствии с требованиями предъявляемыми СП РК 4.02-103-2002, СНиП РК 4.02-08-

2003 и СН РК 2.02-14-2002, "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов стемпературой нагрева до 115 °С".

Проектом предусматривается отпуск теплоты на:

- нужды систем отопления и вентиляции в виде воды по графику $T_1 - T_2 = 90 - 70$ °С

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период -32,8°С (температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92).

Схема теплоснабжения-2-х трубная, закрытая.

По надежности теплоснабжения - здание относится ко второй категории потребителя.

К установке принято два водогрейных электродкотла, $N=18$ кВт. (два котла работают на 70%, при выхода одного котла из строя, второй котел обеспечивает отопление здания на 10°С.)

Два котла установлены в помещении котельной.

Расход воды через котлы постоянный.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через трехходовой смесительный клапан с электроприводом, установленный на перемычке между подающим и обратным трубопроводами теплосети, и управляемый при помощи контроллера с датчиками температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды на выходе из котельной.

Подпитка закрытой системы теплоснабжения производится водой, прошедшей через установку умягчения воды. Приняты две установки. Данный тип обработки предупреждает образование накипи при условиях, исключающих кипение воды в котлах и трубопроводах. Дополнительное условие отсутствия накипиобразования - постоянная циркуляция воды.

Циркуляция воды в системе теплоснабжения осуществляется сетевыми насосами, $N=513$ Вт.

Трубопроводы в котельной монтируются из стальных водогазопроводных ГОСТ 3262-75, электросварных, термообработанных ГОСТ 10704-91 и бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8732-78* труб на сварке. Резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки арматуры и оборудования. Тепловая изоляция трубопроводов выполняется по т.с.7.903-9-2. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Монтаж и эксплуатация оборудования проводить согласно требованию заводов-изготовителей.

Запуск в работу насосов производить согласно указаний инструкции по эксплуатации завода-изготовителя. Включение насосов производить при закрытой задвижке на нагнетательном трубопроводе и открытой на всасывающем. Полость насоса и трубопроводов должны быть заполнены

водой. Включив электродвигатель и после набора им номинальных оборотов и режимной работы постепенно открывать задвижку на нагнетательном трубопроводе и установить требуемую нагрузку.

Пожарная сигнализация

Для фиксирования сигналов о загорании в здании применить прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) марки ВЭРС-ПК16. Прибор ППКП установить согласно проекта. ППКП установить на высоте от уровня пола 0,8-1,5м.

Питание ППКП предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СН РК 2.02-02-2012 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 а/час.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми, тепловыми извещателями устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. При установке извещателя на горючее основание необходимо предусмотреть металлическую пластину под извещатель.

Сеть пожарной сигнализации выполнить кабелем КСРВ нг(А)-FRLS 4x0,5. Кабели проложить открыто, местами в кабельном канале, за подвесным потолком в гофрированной трубе. Проходы через стены и перегородки выполнить в ПХВ трубке. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Система оповещения.

Систему оповещения о пожаре выполнить по 3-му типу согласно СН РК 2.02-02-2023. Третий тип оповещения включает в себя установку приборов речевого оповещения, акустических модулей и световых табло "Шыгу" на путях эвакуации людей.

Запуск системы оповещения выполнить в автоматическом режиме, от прибора пожарной сигнализации, а так же в ручном режиме через кнопки управления, установленными на корпусе приборов.

Питание блоков речевого оповещения предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СП РК 2.02-102-2022 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 А/час.

Сеть системы речевого оповещения выполнить проводом КСРЭВнг(А)-FRLS 2x2x0,97. Сеть системы оповещения световых табло "Шыгу" выполнить кабелем КСРВ нг(А)-FRLS 4x0.5

Предусмотрен 10% запас жил кабелей. Кабели проложить открыто, местами в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в трубке ХВТ.

Электроснабжение 0,4кВ

Проект электроснабжения ЖД вокзала разработан на основании технических условий от 26.08.2025 за N 72, выданными АО "НК" "КТЖ", топографической съемки и задания проектирование.

В соответствии с требованиями по обеспечению надежности электроснабжения, объект относится ко второй категории по надежности.

Для обеспечения II категории электроснабжения в проекте предусматривается резервное питание от автономной ДЭС-в модульном кожухе, устанавливаемой на территории административного здания. Шкаф управления, поставляется комплектно с ДЭС. В случае отключения основной линии электропитания, сигнал подается на АВР и включается ДЭС. Отходящие от трансформаторных подстанций и ДЭС линии напряжением 0,4 кВ до вводно-распределительного устройства (ВРУ) ЖД вокзала выполнены кабельными линиями. Кабели проложены в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, с покрытием глиняным обыкновенным кирпичом.

При пересечении кабельных линий с автомобильными дорогами, подземными коммуникациями и между собой, кабели прокладываются в пластмассовых трубах.

Сечение кабелей выбрано по допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения и условиям отключения однофазных коротких замыканий.

Проектом предусмотрена шкаф учета, установлена на наружной стене трансформаторной подстанции на высоте 1,6 м от уровня земли. Заземление шкафа учета выполнено проводом ПВ-3 1×6 мм² от заземляющего контура ТП.

Контур заземления ДЭС предусмотрен в разделе ЭС-10кВ. Все электромонтажные работы необходимо выполнять в соответствии с ПУЭ РК 2015 г. и СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства".

Наружное электроосвещение

Проект наружного электроосвещения прилегающей территории разработан в соответствии с заданием на проектирование и на основании чертежей генерального плана, а также в соответствии с действующими нормами и правилами в области энергетики.

Освещение прилегающей территории выполнено с применением консольных светодиодных светильников, устанавливаемых на металлических опорах типа СТВ-4 и СТВ-8. Управление светильниками осуществляется от шкафа автоматического управления ШУНО.

Шкаф управления ШУНО запитывается от ВРУ и устанавливается в помещении электрощитовой на высоте 1600 мм от уровня пола. Для подключения опор освещения проектом предусмотрена прокладка отходящих кабельных линий из алюминиевого силового пятижильного кабеля типа АВБбШв (три фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный — РЕ проводник). Кабель укладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, с устройством песчаной подушки и покрытием сигнальной лентой.

Заземление опор осуществляется с помощью защитного РЕ-проводника, который подключается к заземляющей шине ВРУ.

При пересечении проектируемых кабелей между собой, а также с другими подземными коммуникациями и автомобильными дорогами, кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах.

Фундаменты опор наружного освещения разработаны в разделе КЖ.

Все электромонтажные работы следует выполнять в соответствии с ПУЭ РК 2015 года и СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства».

Сети связи

Телефонизация дома выполнена согласно техническим условиям "Транстелеком" №14/25 от 10.07.2025. Телефонизация выполняется на основе оптоволоконной и медной линии связи.

Проект наружные сети выполнен разделом НСС.

Для сетей интернета необходимо проложить кабель ОКЛ-16, для сетей телефонизации необходимо проложить медный кабель ТППэпЗ 30х2х0,4.

Прокладку проектируемого кабеля ОКЛ-16 и ТППэпЗ 30х2х0,4, выполнить в трубе ПВХ40, скрыто.

В помещении диспетчерской необходимо установить два шкафа. Один шкаф ШРН-1М-2/30 с плинтотом LSA-PROFIL 2/10 - 3шт - для сетей телефонизации. Второй шкаф 19"настенный 12U с оптической полкой, коммутатором и ИБП - для сетей интернета.

На каждом рабочем месте установить по две абонентские розетки, одна розетка для интернета, др. для телефона. Телефонные розетки установить на высоте 0,3м от пола. От распределительных шкафов до абонентских розеток разводку выполнить медным кабелем UTP 8p cat 5e, проложить скрыто, в гофрированной трубе. Для выхода в интернет в зале ожидания пассажиров установлены точки доступа, типа TP-Link EAP660 HD.

Видеонаблюдение

Согласно заданию на проектирования проектом выполнена система видеонаблюдения.

Для регистрации видеосигнала предусмотрен видеорегистратор, установленного в помещении связи. Срок хранения архива 30 дней и более.

Визуальное наблюдение производится с монитора, установленного в помещении связи. Видеорегистратор подключить к сети 220В через источник бесперебойного питания Smart-UPS 3000VA.

На каждом этаже проектом предусмотрена установка навесных шкафов с сетевыми коммутаторами.

Проектом предусмотрены видеокамеры купольного типа устанавливаемые на стенах, потолке с помощью кронштейнов. Подключение видеокамер к сетевому видеорегистратору выполнить согласно технической документации завода изготовителя, через сетевые коммутаторы 24 портовые, установленный на каждом этаже в навесном шкафу 19 дюймовом. Высоту установки видеокамер смотреть по месту - но не менее 2,20м от уровня пола.

Сеть видеонаблюдения выполнить сетевым кабелем UTP-5e 4x2x0,52 ParLan.

Кабели проложить скрыто в гофрированной трубе за подвесным потолком, в пустотах плит, местами скрыто под слоем штукатурки, в подготовке пола. Между этажами кабель проложить в виниловой трубе.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Проектом предусматривается вынос сетей из-под пятна застройки.

Подключение водопровода выполняется, согласно технических условий, от существующего водопровода Ø200 мм, проходящего по ул. Маметова. Приняты трубы ПЭ100 SDR 17 Ø32x2,4 и Ø63x3,8 по ГОСТ 18599-2001.

На месте врезки предусматривается установка пожарного гидранта.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с, в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приложение 4).

Глубина заложения водопровода — 2,10 м от планировочной отметки до низа трубы.

Колодцы принимаются из ж/б элементов по типовым проектам серии 901-09-11.84.

На фасаде здания предусматривается установка указателей пожарных гидрантов с

флуоресцентным покрытием (СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002).

Сети канализации

Подключение канализации, согласно ТУ №14 от 04.09.2025 выданных ТОО «Теміржолсу-Аягос»

Водоотведение сточных, предусматривается в канализационную сеть Ø200мм, проходящей по Маметова, с выносом существующих сетей канализации из-под пятна застройки, с устройством новых колодцев в точках подключения.

Средняя глубина заложения канализации по профилю - 1,35 м.

Канализационные сети приняты из гофрированных труб из полипропилена по ГОСТ Р 54475-2011 OD 160, OD 200 SN8 PE, общей протяженностью 101,0 м, в т.ч.:

- ID DN160 - 10,0 м;
- ID DN200 - 91,0 м.

Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.902-09-22.84. Производство работ выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002.

Обоснование продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства был основан в соответствии с Приложением Б табл. Б.1.1.1 п.п. 22 СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 11».

В расчете принято количество пассажиров-187 человек. Исходя из нормативных данных ($T_{норм}=21$ мес при 300 пассажирах) и используя метод интерполяции получаем $T_p=8,4$ месяцев.=9 месяцев

Подготовительный период составляет 1 месяц.

Потребность в строительных кадрах

Год строительства	СМР, тыс тенге	Плановая выработка на одного работающего	Общая численность работающих	Рабочих, 84%	ИТР, 11%	Служащие, 4% МОП и охрана, 2%
2026	470591,74	220611,0	44	37	5	2

2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Место реализации проекта: ул. Молдагуловой, дом 33 в поселке Актогай, области Абай.

Климатические характеристики приняты из Межгосударственных строительных норм «Строительная климатология» СН РК 2.04-11-2007.

Село Актогай расположено в Абайской области и характеризуется континентальным климатом. Резкие колебания температуры воздуха являются типичными для данного района, как и для всего Казахстана.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- климатический район строительства - Ша;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - $35,7^{\circ}\text{C}$;
- нормативный вес снегового покрова - 1,50 кПа - III-й р-н;
- нормативный скоростной напор ветра - 0,56 кПа; - III-й р-н;

- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
год	10	20	19	15	4	13	11	8

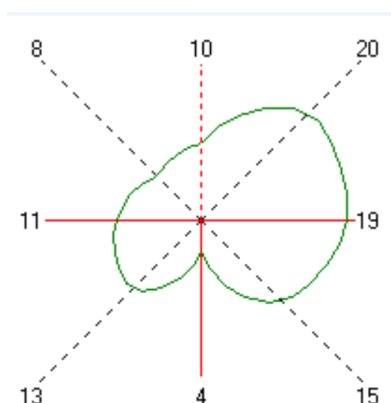


Рис.2 –Роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Общая характеристика района.

Станция Актогай расположена на территории Аягозского района области Абай. По данным многолетних наблюдений и сведениям Казгидромет, уровень загрязнения атмосферного воздуха в данном районе в целом оценивается как низкий.

Такая оценка обусловлена удалённостью территории от крупных промышленных центров, а также природными особенностями местности (степной ландшафт), способствующими эффективному рассеиванию загрязняющих веществ.

Основные источники загрязнения.

В настоящее время основное техногенное воздействие на состояние воздушной среды в районе станции Актогай оказывают:

- Железнодорожный транспорт: Выбросы от магистральных и маневровых тепловозов (оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа).

- Объекты инфраструктуры: Локальные котельные установки, работающие на твердом топливе (уголь), обеспечивающие теплоснабжение станционных зданий.

- Автотранспорт: Выбросы от автотранспорта, передвигающегося по прилегающей дорожной сети.

- **Пылеобразование:** Ветровая эрозия почв и пыль, поднимающаяся при движении транспорта по грунтовым дорогам, что характерно для засушливого климата Аягозского района.

Фоновое состояние атмосферного воздуха.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на станции Актогай отсутствуют.

Метеорологические условия рассеивания.

Район характеризуется континентальным климатом. Значительное влияние на состояние воздушной среды оказывает ветровой режим. Преобладающее направление ветров — северо-западное и северо-восточное. Высокая повторяемость ветров со скоростью более 5 м/с способствует очищению атмосферы, однако в зимний период при установлении антициклона возможны периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), когда рассеивание выбросов от низких источников (печное отопление, котельные) затруднено.

Радиационный фон.

Естественный радиационный гамма-фон в районе станции Актогай находится в пределах нормы для данного региона и составляет в среднем 0,11–0,15 мкЗв/час, что не превышает допустимых значений.

Вывод: Современное состояние воздушной среды на территории станции Актогай оценивается как стабильное и благоприятное. Существующие концентрации основных загрязняющих веществ не превышают установленных гигиенических нормативов (ПДК). Планируемая реконструкция вокзала не приведет к значительному изменению качественного состава атмосферного воздуха в долгосрочной перспективе при условии соблюдения проектных решений по благоустройству и использованию современных систем отопления.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на момент строительства являются 3 источника выбросов ЗВ: из них 2 организованных и 1 неорганизованный:

- источник загрязнения № 0001 - Компрессоры передвижные,
- источник загрязнения № 0002 - Котел битумный передвижной,
- источник загрязнения № 0003 - Электростанции передвижные,
- источник загрязнения № 6001 – Площадка строительства:
- источник выделения № 600101 – Сварочные работы,
- источник выделения № 600102 – Покрасочные работы,
- источник выделения № 600103 – Пересыпка инертных материалов,
- источник выделения № 600104 – Газовая резка,
- источник выделения № 600105 – Машины шлифовальные,

- источник выделения № 600106 – Агрегаты для сварки пластиковых и полиэтиленовых труб,
- источник выделения № 600107- Дрели электрические,
- источник выделения № 600108 – Перфоратор электрический,
- источник выделения № 600109 – Смесители,
- источник выделения № 600110 – Пила электрическая,
- источник выделения № 600111 – Паяльные работы,
- источник выделения № 600112 – Молотки бурильные и отбойные,
- источник выделения № 600113 – Агрегаты сварочные передвижные,
- источник выделения № 600114 – Движение автотранспорта на территории.

2.3.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при строительстве

Источник загрязнения N 0001, Организованный
Источник выделения N 0001 01, Компрессоры передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5,5$
5,5

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1,888$
343,25

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 30 / 3600 = 0,0458$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,888 \cdot 30 / 103 = 0,05664$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 1.2 / 3600 = 0,001833$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,888 \cdot 1.2 / 103 = 0,0022656$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 39 / 3600 = 0,0596$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,888 \cdot 39 / 103 = 0,073632$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 10 / 3600 = 0,01528$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,888 \cdot 10 / 103 = 0,01888$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{G} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,5 \cdot 25 / 3600 = 0,0382$

Валовый выброс, т/год, $M_{M} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,888 \cdot 25 / 103 = 0,0472$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = GFJMAX \cdot E_{э} / 3600 = 5,5 \cdot 12 / 3600 = 0,01833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = GFGGO \cdot E_{э} / 103 = 1,888 \cdot 12 / 103 = 0,222656000$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 1,2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = GFJMAX \cdot E_{э} / 3600 = 5,5 \cdot 1,2 / 3600 = 0,001833333$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = GFGGO \cdot E_{э} / 103 = 1,888 \cdot 1,2 / 103 = 0,00226560$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{г} = GFJMAX \cdot E_{э} / 3600 = 5,5 \cdot 5 / 3600 = 0,007639$

Валовый выброс, т/год, $M_{г} = GFGGO \cdot E_{э} / 103 = 1,888 \cdot 5 / 103 = 0,0944$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045800	0,056640
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,059600	0,073632
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	0,009440
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015280	0,018880
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,038200	0,047200
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,002266
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,002266
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,022656

Источник загрязнения N 0002, Организованный

Источник выделения N 0002 02, Котел битумный передвижной

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.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T_{г} =$

61,11

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$
 Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$
 Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$
 Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$
 Расход топлива, т/год, $BT = 0,34$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$
 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NISO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0,34 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0,34 = 0,00200$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00094 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 61,11) = 0,009091$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$
 Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$
 Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$
 Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$
 Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0,34 \cdot (1-0 / 100) = 0,004726$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.002224 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 61,11) = 0,021482$
 $NOX = 1$
 Выбросы оксидов азота
 Производительность установки, т/час, $PUST = 25$
 Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.075$
 Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$
 Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0,34 \cdot 42.75 \cdot 0.075 \cdot (1-0) = 0,00109$
 Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000513 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 61,11) = 0,004955$
 Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$
 Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000513 = 0,0008721$
 Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.012908 = 0,003964163$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000513 = 0,000141716$
 Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.012908 = 0,000644176$

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, $MY = 31,4$
 Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 31,4) / 1000 = 0,0314$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.01498 \cdot 10^6 / (61,11 \cdot 3600) = 0,14273$

Итого:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003964	0,000872
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000644	0,000142
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,009091	0,002000
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,021482	0,004726

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,142730	0,031400
------	---	----------	----------

Источник загрязнения N 0003, Организованный

Источник выделения N 0003 03, Электростанции передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5.6$

5,6

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,225$

40,24

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5,6 \cdot 30 / 3600 = 0,0467$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 30 / 103 = 0,00675$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 1.2 / 3600 = 0,001867$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 1.2 / 103 = 0,00027$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 39 / 3600 = 0,0607$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 39 / 103 = 0,008775$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 10 / 3600 = 0,01556$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 10 / 103 = 0,00225$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 25 / 3600 = 0,0389$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 25 / 103 = 0,005625$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 12 / 3600 = 0,01867$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 12 / 103 = 0,0027$

Примесь: 0703 Бензапирен (54)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 0.000038$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 0.000038 / 3600 = 0,00000059$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 0.000038 / 103 = 8,55E-09$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 5 / 3600 = 0,007778$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 0,225 \cdot 5 / 103 = 0,001125$

Итого:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,046700	0,006750
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,060700	0,008775
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007778	0,001125
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015560	0,002250
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,038900	0,005625
703	Бензапирен (54)	0,00000006	0,00000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001867	0,000270
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018670	0,002700

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства
Источник выделения N 600101, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45 (аналог Э42А)

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 58,516$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0,5$

1179,24

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 10.69 \cdot 58,516 / 106 = 0,0006255$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00148$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 0.92 \cdot 58,516 / 106 = 0,0000538$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0,5 / 3600 = 0,0001$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 1.4 \cdot 58,516 / 106 = 0,0000819$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00019$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 3.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 3.3 \cdot 58,516 / 106 = 0,000193$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00046$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.75**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 0.75 \cdot 58,516 / 106 = 0,0000439$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00011$

Примесь: 0301 Азота диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 0,8 \cdot 1.5 \cdot 58,516 / 106 = 0,0000702$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0,8 \cdot 1.5 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00017$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 0,13 \cdot 1.5 \cdot 1179,24 / 106 = 0,0000114$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0,13 \cdot 1.5 \cdot 0,5 / 3600 = 0,00003$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 13.3 \cdot 58,516 / 106 = 0,0007783$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0,5 / 3600 = 0,0018472$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6 (Э42)

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 652,3**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0,553**

1179,24

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 16.7**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 14.97 \cdot 652,3 / 106 = 0,009765$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14,97 \cdot 2,376 / 3600 = 0,00230$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 1.73 \cdot 652,3 / 106 = 0,001128479$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2,376 / 3600 = 0,00027$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая наплавка с газоплазменным напылением с использованием пропан-бутановой смеси и кислорода

Электрод (сварочный материал):

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 1165,183$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 3,35$

347,73

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 26,0$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1,0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 1,0 \cdot 1165,183 / 106 = 0,001165183$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1,0 \cdot 3,35 / 3600 = 0,00093$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 25,0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 25,0 \cdot 1165,183 / 106 = 0,029129575$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 25,0 \cdot 3,35 / 3600 = 0,023264$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,004715	0,011556
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,023664	0,030312
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000167	0,000070
304	Азот (II) оксид	0,000027	0,000011
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001847	0,000778
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000108	0,000044
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000458	0,000193
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)	0,000194	0,000082

Источник выделения N 600102, Покрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,0299$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,182$
164

часов

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

ГФ-021

Способ окраски: Валиком, кистью

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0299 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 0,182 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,02275$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,05263$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1,55618$
33,82

ч.

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0136838$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 1,55618 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,112391$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0063156$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 1,55618 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,051873$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0326306$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1,55618 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,268009$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,0717$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,437$
164 ч.

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0717 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,07170000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,437 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,12139$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,04799$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,29$
164

Марка ЛКМ: БТ-123, БТ-577

Способ окраски: Валиком, кистью

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,04799 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,017354144$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,29 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,02913$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,04799 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,012879556$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,29 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,02162$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,0028$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,4$
164

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит (Олифа)

Способ окраски: Валиком, кистью

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0028 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0028$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 0,4 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,111$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,43373$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS_1 = 2,64$
164

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,43373 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,09758925$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 2,64 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,165$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,43373 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,09758925$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 2,64 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,165$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,052630$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS_1 = 1,55618$

33,82

Марка ЛКМ: Растворитель 648

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 100$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,010526$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS_1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 0,08985 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,086454444$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,005263$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,08985 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,043227222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0263150$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,08985 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,216136$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05263 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,010526$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,08985 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,086454444$

Итого по источнику:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,216880	0,128443
621	Метилбензол (349)	0,354463	0,043157
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,086454	0,010526
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,043227	0,005263
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,268009	0,032631
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,112391	0,013684
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,41901	0,184969

Источник выделения N 6001 03, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Материал: Цемент

0,354

416,39

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)

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,85$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0,85 \cdot 106 / 3600 = 0,0008$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 416,39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,00085 \cdot 0.5 \cdot 416,39 = 0,0002039$

Материал: Щебень

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)

550,22

416,39

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7,2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1,7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1,321405$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1,321405 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,0599037$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 416,39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1,321405 \cdot 0.5 \cdot 416,39 (1-0,85) = 0,2993197$

Материал: : Гипс комовый

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)

17,112

416,39

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7,2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1,7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,041096$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,041096 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,00186302$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 416,39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,041096 \cdot 0.5 \cdot 416,39 (1-0,85) = 0,0084766$

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
0,2086

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7.2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,0050$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,005 \cdot 106 / 3600 = 0,00015$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 416,39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,0005 \cdot 0.5 \cdot 416,39 = 0,0000369$

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
505,35

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 2,3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1,214$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.7$

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2,3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1,214 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,013961$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 416,39$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1,214 \cdot 0.7 \cdot 416,39 (1-0,85) = 0,1196607$

0,1196607

Материал: 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)

1728,07

416,39

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7,2$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), $K3 = 1,7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 4,1501$

4,1501

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), $B = 0.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 4,1501 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,2822068$

0,2822068

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 416,39$

416,39

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 4,1501 \cdot 0.5 \cdot 416,39 (1-0,85) = 0,1493044$

0,1493044

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00015	0,000037
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,013961	0,119661
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)	0,3447735	0,457305

Источник выделения N 600104, Газовая резка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂ = 0.8***

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO = 0.13***

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), ***L = 5***

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***T = 347,73***

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT = 74***

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT = 1.1***

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M = GT · T / 106 = 1.1 · 347,73 / 106 = 0,0003825***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0,0003056***

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT = 72.9***

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M = GT · T / 106 = 72.9 · 347,73 / 106 = 0,0253495***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0,02025***

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT = 49.5***

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M = GT · T / 106 = 49.5 · 347,73 / 106 = 0,0172126***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0,01375***

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT = 39***

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M = GT · T / 106 = 0,8 · 39 · 347,73 / 106 = 0,0108492***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G = GT / 3600 = 0,8 · 39 / 3600 = 0,00867***

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT = 39***

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***M = GT · T / 106 = 0,13 · 39 · 347,73 / 106 = 0,0017630***

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***G = GT / 3600 = 0,13 · 39 / 3600 = 0,001408333***

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,020250	0,025350
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000306	0,000383
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008670	0,010849
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408	0,001763
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,013750	0,017213

Источник выделения N 600105, Машины шлифовальные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 119,46$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.14,73.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 14,73600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 106 = 14,73600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 119,46 \cdot 2 / 106 =$

0,0029244

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0,0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 119,46 \cdot 2 / 106 =$

0,0044726

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0,0052$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0052	0,0044726
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,0029244

Источник выделения N 600106, Агрегаты для сварки пластиковых и полиэтиленовых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г 2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.
3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Экструзия труб

Перерабатываемый материал: полиэтилен

Время работы оборудования в год, час/год, $T = 62,79$

Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 0,729$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q2 = 0.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 0,0105 \cdot 1000 / (62,79 \cdot 3600) = 0,0016125$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0,0016125 \cdot 10^{-6} \cdot 62,79 \cdot 3600 = 0,000364496$

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q2 = 0.25$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.25 \cdot 0,0105 \cdot 1000 / (62,79 \cdot 3600) = 0,0008063$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0,0008063 \cdot 10^{-6} \cdot 62,79 \cdot 3600 = 0,0001823$

Итого:

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0008063	0,0001823
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0016125	0,0003645

Источник выделения N 600107, Дрели электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T_{ф}$ = 126,68

Число станков данного типа, шт., $K_{OLIV} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T_{ф} \cdot K_{OLIV} / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 126,68 \cdot 1 / 106 = 0,000100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G_{max} = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0,00022$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022	0,000100

Источник выделения N 600108, Перфоратор электрический

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу

Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Материал: кирпич, бой

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)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Перфоратор

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 97$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (I-NI) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{max} = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0,026944$

Время работы в год, часов, $RT = 1541,73$

Валовый выброс, т/год, $M = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 1541,73 \cdot 10^{-6} = 0,149548$

Итого

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

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)	0,026944	0,149548
------	---	----------	----------

Источник выделения N 6001 09, Смесители

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Основные технологические переделы при пр-ве ЖБИ

Источник выделения: Загрузка весовых дозаторов, бетоносмесительных установок цементом

Удельный показатель выделения, кг/час(табл.4.5.2), $Q = 3.5$

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)

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $T = 31,39$

Валовый выброс, т/год (4.5.3), $M = Q \cdot T / 1000 = 3.5 \cdot 31,39 / 1000 = 0,109865$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = Q / 3.6 = 3.5 / 3.6 = 0,97222222$

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)	0,97222	0,109865

Источник выделения N 6001 10, Пила электрическая

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.
РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке подсчитывается по удельным показателям, отнесенным ко времени работы деревообрабатывающего оборудования

Вид станка: Пила карбюраторная (Пильный агрегат)

Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) ,

$Q = 5.64$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , $T = 74,71$

Количество станков данного типа , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих станков данного типа , $NI = 1$

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с , $Q = Q \cdot KN = 5.64 \cdot 0.2 = 1,128$

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 1.128 \cdot 74,71 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0,303382$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

2936	Пыль древесная (1039*)	1,128	0,303382
------	------------------------	-------	----------

Источник выделения N 6001 11, Паяльные работы

Список литературы:

1. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий п.4.10 Медницкие работы

При проведении паяльных работ будут использованы:

- оловянно-свинцовые припои (бессурьмянистые) 4,55 кг;

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам [19]:

при пайке паяльником с косвенным нагревом:

Оловянно-свинцовые припои (бессурьмянистые)

удельные выделения свинца, г/кг, $q=0,51$

Время работы в год, часов, $t = 1,65$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{Mсек} = M \text{ год} \cdot 106 / t \cdot 3600 = 0,00000232 \cdot 106 / 1,65 \cdot 3600 = 0,000391$

Масса израсходованного припоя за год, кг, $m = 4,55$

Валовый выброс, т/год, $_{Mгод} = q \cdot m \cdot 10^{-6} = 0,51 \cdot 4,55 \cdot 10^{-6} = 0,00000232$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по свинцу и оксидам олова по формулам [19]:

при пайке паяльником с косвенным нагревом:

Оловянно-свинцовые припои (бессурьмянистые)

удельные выделения оксидов олова, г/кг, $q=0,28$

Время работы в год, часов, $t = 1,65$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_{Mсек} = M \text{ год} \cdot 106 / t \cdot 3600 = 0,00000127 \cdot 106 / 1,65 \cdot 3600 = 0,000214$

Масса израсходованного припоя за год, кг, $m = 4,55$

Валовый выброс, т/год, $_{Mгод} = q \cdot m \cdot 10^{-6} = 0,28 \cdot 4,55 \cdot 10^{-6} = 0,00000127$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)	0,000214	0,000001
184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000391	0,000002

Источник выделения N 6001 12, Молотки бурильные и отбойные

Список литературы:

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

Материал: кирпич, бой

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16), $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 360 \cdot (1-0) = 360$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_{G} = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0,1$

Время работы в год, часов, $RT = 555,05$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 555,05 \cdot 10^{-6} = 0,19982$

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

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)	0,1	0,19982

Источник выделения N 600113, Агрегаты сварочные передвижные

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 5,5$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,009$

1,65

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 30 / 3600 = 0,04583$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 30 / 103 = 0,00027$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 1.2 / 3600 = 0,00183$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 1.2 / 103 = 0,000011$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 39 / 3600 = 0,05958$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 39 / 103 = 0,000351$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 10 / 3600 = 0,01528$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 10 / 103 = 0,00009$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 25 / 3600 = 0,038194$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 25 / 103 = 0,000225$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 12 / 3600 = 0,018333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 12 / 103 = 0,000108000$

Примесь: 0703 Бензапирен (54)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 0,000038$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} = G_{FJMAX} \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 0,000038 / 3600 = 0,000000058$

Валовый выброс, т/год, $M_{FJMAX} = G_{FGGO} \cdot EЭ / 103 = 0,009 \cdot 0,000038 / 103 = 0,00000000034$

Итого

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045830	0,000270
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,059580	0,000351
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015280	0,000090
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,038194	0,000225
703	Бензапирен (54)	0,000000058	0,00000000034
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001830	0,000011
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,000108

Источник выделения N 600114, Движение автотранспорта по территории

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

Выбросы *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{L1ik} \times L_1 + m_{xx1k} \times t_{xx1}, \text{ г} \quad (3.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L2ik} \times L_2 + m_{xx2k} \times t_{xx2}, \text{ г} \quad (3.2)$$

где: m_{npik} - удельный выброс *i*-го вещества при прогреве двигателя автомобиля *k*-й группы, г/мин;

m_{L1ik} - пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

m_{xx1k} - удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя автомобиля *k*-й группы на холостом ходу, г/мин;

t_{np} - время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

t_{xx1}, t_{xx2} - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё (мин).

Значения удельных выбросов загрязняющих веществ m_{npik}, m_{L1ik} ,

В переходный период значения выбросов CO, CH и SO₂ должны умножаться на коэффициент 0.9 от значений холодного периода. Выбросы NOX, равны выбросам в холодный период.

Валовый выброс *i*-го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (3.7)$$

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

где: α_B - коэффициент выпуска (выезда);

N_k - количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j - период года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный);

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_k}, \quad (3.8)$$

где $N_{кв}$ - среднее за расчетный период количество автомобилей к-й группы, выезжающих в течении суток со стоянки.

Для станций технического обслуживания α_B определяется как отношение фактического количества автомобилей к-й группы, прошедших техническое обслуживание или ремонт за расчетный период, к максимально возможному количеству автомобилей.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых неотапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса $M_{i год}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, \text{ м/год} \quad (3.9)$$

Максимальный разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^K (m_{npik} \times t_{np} + m_{L1k} \times L_1 + m_{xxik} \div t_{xx1}) \times N_k'}{3600}, \text{ г/сек} \quad (3.10)$$

где N_k^i - количество автомобилей к-й группы, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Мощность выброса диоксида азота (M_{NO_2}) оксида азота (M_{NO}) из источника с учетом коэффициента трансформации оксидов азота в атмосфере (α_N) определяется по формулам:

$$M_{NO_2} = \alpha_N \times M_{NOx}, \quad (2.1)$$

$$M_{NO} = 0.65 \times (1 - \alpha_N) \times M_{NOx}, \quad (2.2)$$

где: M_{NOx} (в пересчете на NO_2) = $(M_{NO_2} + 1,53M_{NO})$

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO от NOx .

Источник выброса	Тип транспортного средства	N_k	$N_{кв}$	N_i	t_{np}	L_1	L_2	t_{xx1}	t_{xx2}	D_p	α_b	m_{npik}	m_{lik}	m_{xik}	Загрязняющее вещество	код	M , г/с	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
								Переходный период										
								Грузовые автомобили										
												0,33	2,2	0,2	Окислы азота		0,00047556	0,0001368
600114	Грузовые автомобили свыше 2 до 5 тонн	12	3	1	5	0,01	0,01	5	5	33	0,25				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00038045	0,00010944

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

														Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00006182	0,00001778
											0,0072	0,18	0,0072	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00001090	0,00000017
											0,0585	0,387	0,0432	Серодиоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00008473	0,00000606
											0,783	3,15	0,324	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00111425	0,00039804
											0,27	0,54	0,261	Керосин (654*)	2732	0,00039100	0,00020502
											0,48	3	0,29	Оксиды азота		0,00138222	0,0005744
600114	Грузовые автомобили свыше 5 до 8 тонн	17	6	2	5	0,01	0,01	5	5	33	0,352941			Азота диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00110578	0,00045952

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

														Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00017969	0,00007467
											0,0216	0,207	0,0108	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00006235	0,00000086
											0,0873	0,45	0,0729	Серодисульфид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00025310	0,00003334
											1,161	4,41	0,486	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00330350	0,00178073
											0,414	3,06	0,243	Керосин (654*)	2732	0,00119400	0,00040931
											0,77	3,4	0,46	Оксид азота		0,00220889	0,0004782
600114	Грузовые автомобили свыше 8 до 16 тонн	7	2	2	5	0,01	0,01	5	5	33	0,285714			Азота диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00176711	0,00038256

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

														Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00028716	0,00006217
											0,0342	0,27	0,0171	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00009840	0,00000000
											0,108	0,531	0,0207	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00030525	0,00000156
											1,8	5,31	0,756	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00511350	0,00142509
											0,639	0,72	0,504	Керосин (654*)	2732	0,00183500	0,00052811
											0,93	3,9	0,56	Оксиды азота		0,00133361	0,0007062
600114	Грузовые автомобили свыше 16 тонн	5	2	1	5	0,01	0,01	5	5	33	0,4			Азота диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00106689	0,00056496

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

															Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00017337	0,00009181
											0,414	0,405	0,0207	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00057728	0,00000000	
											0,1206	0,774	0,1008	Серодioxid (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00017525	0,00002136	
											2,25	6,48	0,2916	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00315920	0,00037918	
											0,864	0,9	0,513	Керосин (654*)	2732	0,00123100	0,00058406	
Итого в переходный период														Окислы азота		0,00540028	0,0018956	
														Азота диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00432023	0,00151648	

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

																		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00070204	0,00024643
																		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00074893	0,00000103
																		Сердиоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00081833	0,00006232
																		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	337	0,01269045	0,00398304
																		Керосин (654*)	2732	0,00465100	0,00172650
																		Теплый период			
																		Легковые автомобили			
											0,22	2,2	0,2					Окислы азота		0,00020056	0,0004189

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

600114	Грузовые автомобили свыше 2 до 5 тонн	12	3	1	3	0,01	0,01	5	5	110	0,25				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00016045	0,00033512
															Азота (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00002607	0,00005446
											0,008	0,13	0,008		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00000747	0,00000067
											0,065	0,34	0,048		Серодиоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00005778	0,00002477
											0,58	2,9	0,36		Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00051139	0,00145400
											0,25	0,5	0,15		Керосин (654*)	2732	0,00021806	0,00025040
											0,32	3	0,29		Окислы азота		0,00058222	0,0017582

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

600114	Грузовые автомобили свыше 5 до 8 тонн	17	6	2	3	0,01	0,01	5	5	110	0,352941				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00046578	0,00140656
															Азота (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00007569	0,00022857
											0,012	0,15	0,012		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00002217	0,00000298
											0,081	0,4	0,081		Серодиоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00014622	0,00013227
											0,86	4,1	0,54		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00151611	0,00651443
											0,38	0,6	0,27		Керосин (654*)	2732	0,00066667	0,00155365
											0,51	3,4	0,46		Окислы азота		0,00092000	0,0014603

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

600114	Грузовые автомобили свыше 8 до 16 тонн	7	2	2	3	0,01	0,01	5	5	110	0,285714				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00073600	0,00116824
															Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00011960	0,00018984
											0,019	0,2	0,019		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00003489	0,00000248
											0,1	0,475	0,023		Серодиоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00017186	0,00000579
											1,34	4,9	0,84		Углерод оксид (Оксьюглерода, Угарный газ) (584)	337	0,00235389	0,00522449
											0,59	0,7	0,42		Керосин (654*)	2732	0,00103389	0,00125017
											0,62	3,9	0,56		Окислы азота		0,00055861	0,0021604

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

600114	Грузовые автомобили свыше 16 тонн	5	2	1	3	0,01	0,01	5	5	110	0,4				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00044689	0,00172832
															Азота (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00007262	0,00028085
												0,023	0,3	0,023	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00002128	0,00000366
												0,112	0,69	0,112	Сернистый диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00010147	0,00008467
												1,65	6	1,03	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00144889	0,000786293
												0,8	0,8	0,57	Керосин (654*)	2732	0,00070056	0,00030000
Итого теплый период															Окислы азота		0,00226139	0,00057978

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

																		Азот а (IV) диок сид (Азо та диок сид) (4)	30 1	0,001 8091 2	0,004 63824
																		Азот (II) окси д (Азо та окси д) (6)	30 4	0,000 2939 8	0,000 75372
																		Угле род (Са жа, Угле род черн ый) (583)	32 8	0,000 0858 1	0,000 00979
																		Сера диок сид (Анг идри д серн ист ый, Сер нист ый газ, Сера (IV) окси д) (516)	33 0	0,000 4773 3	0,000 24750
																		Угле род окси д (Оки сь угле рода , Угар ный газ) (584)	33 7	0,005 8302 8	0,021 05585
																		Кер осин (654 *)	27 32	0,002 6191 8	0,005 35422

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006129	0,006155
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000996	0,001000

328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000835	0,000011
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001296	0,000310
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,018521	0,025039
2732	Керосин (654*)	0,007270	0,007081

2.4 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта

Источников загрязнения атмосферного воздуха на момент эксплуатации не выявлены.

2.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение и перспективу развития, предприятия представлен в Таблице 2.1.

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Таблице 2.2.

**Таблица 2.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства (СМР)
 с учётом передвижных источников**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,024965	0,036906	0,92265
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,00015	0,000037	0,00012333
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,02397	0,030695	30,695
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,000214	0,000001	0,00005
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,000391	0,000002	0,00666667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,15726	0,081606	2,04015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,182955	0,085674	1,4279
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,016252	0,010576	0,21152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,056507	0,02353	0,4706
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1717003	0,1009883	0,03366277
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000108	0,000044	0,0088
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000458	0,000193	0,00643333
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,21688	0,128443	0,642215
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,354463	0,043157	0,07192833
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000118	1,0340000Е-	0,01034

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.

А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

								08	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,086454	0,010526	0,10526
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,043227	0,005263	0,0010526
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,268009	0,032631	0,32631
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,001833	0,002266	0,2266
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00553	0,002547	0,2547
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,112391	0,013684	0,03909714
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,0016125	0,0003645	0,006075
2732	Керосин (654*)					1,2	0,00727	0,007081	0,00590083
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0,41901	0,184969	0,184969
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,198066	0,056864	0,056864
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00542	0,0045726	0,030484
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,013961	0,119661	2,39322
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,4441315	0,91662	9,1662
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					0,04	0,0034	0,0029244	0,07311
2936	Пыль древесная (1039*)					0,1	1,128	0,303382	3,03382
	В С Е Г О :						4,944588418	2,20520781	52,451702

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)

Согласно пункта 17, статьи 202, нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Таблица 2.2-Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (СМР)

Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр уст рубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мера прятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому проезводится газоочистка	Кэффициент обеспечения степени очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год до сти жения ПДВ		
		Скорость, м/с	Объем емкости, м ³ / с						Температура смеси, оС	X 1	Y 1	X 2	Y 2	г/с	мг/ нм ³						т/год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка №1																										
001	01	Компрессоры передвижные	1	343.25	Труба	0001	3	0,15	25	0,4417865	25,9	-1	-40								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,048	113,505	0,05664	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота)	0,0596	147,706	0,073632	2026

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

																			1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	4,543	0,002266	2026	
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеродные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	45,434	0,022656	2026
001	01	Котел битумный передвижной	1	61.11	Труба	0002	3	0,15	25	0,4417865	25,9	-4	-78						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003964	9,824	0,000872	2026	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00644	1,596	0,000142	2026

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

																			(10)					
00 1	0 1	Сварочные работыПок расочные работыПере сыпка инертных материалов Газовая резкаМаши ны шлифоваль ныеАгрегат ы для сварки пластиковы х и полиэтилен овых трубДрели электричес киеПерфор атор электричес кийСмесите лиПила электричес каяПаяльны е работыМол отки бурильные и отбойныеА грегаты сварочные передвижн ыеДвижени е	11111 11111 11111	1526.97197.82416.39347.73119. 4662.79126.681541.7331.3974.7 11.65555.051.65782	Неор г.	600 1	5				25 ,9	1 5	- 3 5	1	1				012 3	0,024 965		0,0 369 06	0,0 249 65	20 26
																			012 8	0,000 15		0,0 000 37	0,0 001 5	20 26
																			014 3	0,023 97		0,0 306 95	0,0 239 7	20 26

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

		автотрансп орта по территории																016 8	0,000 214		0,0 000 01	0,0 002 14	20 26
																		018 4	0,000 391		0,0 000 02	0,0 003 91	20 26
																		030 1	0,060 796		0,0 173 44	0,0 607 96	20 26
																		030 4	0,062 011		0,0 031 25	0,0 620 11	20 26
																		032 8	0,000 835		0,0 000 11	0,0 008 35	20 26
																		033 0	0,016 576		0,0 004	0,0 165 76	20 26
																		033 7	0,073 1183		0,0 434 373	0,0 731 183	20 26
																		034 2	0,000 108		0,0 000 44	0,0 001 08	20 26
																		034 4	0,000 458		0,0 001 93	0,0 004 58	20 26
																		061 6	0,216 88		0,1 284 43	0,2 168 8	20 26
																		062 1	0,354 463		0,0 431 57	0,3 544 63	20 26
																		070 3	5,80E- 08		3,4 0E- 10	5,8 0E- 08	20 26

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийных и залповых выбросом не выявлено.

2.8 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета декларируемого количества выбросов загрязняющих веществ

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, (организованные в пределах от 0001 до 5999, неорганизованные в пределах от 6001 до 9999).

Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

2.9 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Согласно п.8, главы 2, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ осуществляется для объектов I или II категории 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.

Расчет рассеивания на период строительства проведен без учета фоновых концентрация (справка предоставлена в приложении) в расчетном прямоугольнике шириной 737 м и высотой 670 м, с шагом расчетной сетки 67 м. Расчет рассеивания проводился в расчетном прямоугольнике, на границе жилой зоны.

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показывают, что приземные концентрации на границе жилой зоны по приоритетным веществам без учета фона, а также с учетом максимально-возможного влияния предприятия на атмосферный воздух не превышают 1,0 ПДК.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Сводная таблица результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

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

(сформирована 16.04.2026 21:23)

Город : 006 Область Абай.
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. : 9 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дихлорид триоксид, Железа оксид) (274)	0.236514	0.229902	нет расч.	0.074692	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.400000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.001895	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1.083496	0.629576	нет расч.	0.668590	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.004055	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.200000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1.481705	1.440285	нет расч.	0.467926	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.066185	1.207078	нет расч.	0.746968	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.160609	0.715895	нет расч.	0.439295	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.258106	0.182415	нет расч.	0.102749	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.277010	0.148995	нет расч.	0.094492	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.092789	0.058247	нет расч.	0.030494	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.020463	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.008678	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.410936	0.399449	нет расч.	0.129775	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	2.238745	2.176163	нет расч.	0.707001	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.033352	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	2.139339	2.079536	нет расч.	0.675609	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.032762	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1.015627	0.987236	нет расч.	0.320738	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.115816	0.115746	нет расч.	0.081859	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.278965	0.173683	нет расч.	0.106421	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.216882	1.182865	нет расч.	0.384294	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.030553	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2732	Керосин (654*)	0.022958	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.587850	1.543463	нет расч.	0.501447	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.410160	0.296050	нет расч.	0.184584	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.041078	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.352704	0.342844	нет расч.	0.111385	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.080331	2.994223	нет расч.	0.972776	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.322110	0.313106	нет расч.	0.101723	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1039*)	2.701175	2.625666	нет расч.	0.853037	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	-

Примечания:

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

2.9 Предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника

загрязнения и проектируемого объекта в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве декларируемых.

Декларирование вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях декларирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

Согласно пункта 17, статьи 202, Экологического кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых для предприятия в период СМР, приведены в Таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Декларируемый год: 2025			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	0,05664
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	0,073632
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	0,00944

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,01888
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	0,0472
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,002266
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,002266
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,022656
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003964	0,000872
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000644	0,000142
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,009091	0,002
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,021482	0,004726
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,14273	0,0314
0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0467	0,00675
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0607	0,008775
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007778	0,001125
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01556	0,00225
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0389	0,005625
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000006	0,00000001
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001867	0,00027
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01867	0,0027
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0,024965	0,036906
	(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00015	0,000037
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,02397	0,030695
	(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000214	0,000001
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000391	0,000002
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,054667	0,011189
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,061015	0,002125
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,00009
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0545973	0,0183983
	(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000108	0,000044

(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000458	0,000193
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,21688	0,128443
(0621) Метилбензол (349)	0,354463	0,043157
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000058	0,0000000034
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,086454	0,010526
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,043227	0,005263
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,268009	0,032631
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00183	0,000011
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,112391	0,013684
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0016125	0,0003645
(2752) Уайт-спирит (1294*)	0,41901	0,184969
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,000108
(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00542	0,0045726
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,013961	0,119661
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4441315	0,91662
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034	0,0029244
(2936) Пыль древесная (1039*)	1,128	0,303382
Всего:	4,909541418	2,16561181034

2.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При строительстве происходит загрязнение атмосферы. В целом, ожидаемое повышение уровня атмосферных выбросов можно считать приемлемым.

Производство строительно-монтажных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, с пылеобразованием при осуществлении земляных работ, пересыпки инертных материалов, столярных работ, выделение ЗВ при проведении сварочных, покрасочных работ, работе компрессоров и т.д..

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, т.е.:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- сокращение сроков строительства и снижение времени работы

строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений;

- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- исключение бессистемного движения транспорта за счет использования подъездных дорог;
- применение экологически чистых строительных материалов,
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;
- использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- квалификация персонала;
- культура производства.

2.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно приложение 3 пп. 10.1 и 10.2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. При этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

Согласно пункта 40, 41 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов и

сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдение нормативов для проектируемого объекта не предусмотрен, так как нормативы не устанавливаются на период строительства и эксплуатации для объектов III категории.

2.12 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха

Согласно пункта 36 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий не разрабатываются.

3 Оценка воздействий на состояние вод

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

Период строительства. Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода.

На период строительства на стройплощадке используются мобильные туалетные кабины. По завершению строительства объекта, после демонтажа биотуалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Период эксплуатации.

Водоснабжение (В1). Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода.

Водопровод горячей воды (Т3). Горячее водоснабжение служит для подачи горячей воды к санитарным приборам и запитан от проектируемых электроводонагревателей $V = 30$ л, $N = 1,5$ кВт.

Хозбытовая канализация (К1). Внутренняя сеть канализации запроектирована для отвода хозяйственных стоков от санприборов.

Производственная канализация (К3). Внутренняя сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков с помещения котельной.

Отвод осуществлен в наружную канализационную сеть от трапа.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник водоснабжения на период строительства привозная вода.

Период эксплуатации. Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода.

Забор воды не осуществляется.

3.3 Водный баланс объекта

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при проведении СМР.

На данном объекте при проведении СМР вода питьевого качества используется на нужды персонала. На период строительства вода завозится автотранспортом.

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований СН РК 4.01-02-2011, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

$$\frac{44 \times 25 \times 198}{1000} = 217,8 \text{ м}^3/\text{год},$$

где 44 – количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

198 – количество рабочих дней за 9 месяцев работы.

Объем технической воды используемой для технических нужд согласно сметной документации составляет 528,146 м³/год.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Конкретные условия водопотребления и водоотведения решаются специализированной строительной организацией, с учетом санитарно-гигиенических требований.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при эксплуатации.

Расчет расхода воды не осуществляется, так как расход водопотребления и водоотведения не изменится.

Таблица 3.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год							Водоотведение, м ³ /год						
	Всего	На бытовые нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	На технические нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные дождевые стоки	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание	
		Свежая вода	Мойка асфальтного покрытия	Полив зеленых насаждений	Безвозвратное водопотребление									
всего	в том числе питьевого качества													
Период СМР														
	745,946			-			217,8	528,146	745,946		-	217,8	528,146	3
Итого:				-			217,8	528,146	745,946		-	217,8	528,146	3

3.4 Поверхностные воды

Станция Актогай, расположенная в Аягозском районе области Абай, находится в зоне с крайне ограниченными водными ресурсами, что характерно для сухостепных и полупустынных ландшафтов этого региона.

Территория Аягозского района характеризуется дефицитом поверхностных вод.

Река Аягоз является основной водной артерией района. Она берет начало на северных склонах хребта Тарбагатай и несет воды в сторону озера Балхаш (хотя в низовьях, особенно в засушливые периоды, часто пересыхает или не достигает бассейна Балхаша в полном объеме). Река имеет ярко выраженное снеговое питание, поэтому основной сток приходится на весенний период.

В окрестностях Актогая протекают небольшие реки (например, Карасу), которые носят преимущественно сезонный характер. В летний период многие из них пересыхают, превращаясь в цепочки отдельных плесов или полностью исчезая.

Ближайший водный объект – река Аягоз на расстоянии около 6249 м. Согласно данным Геопортал области Абай площадка расположена за пределами водоохраной зоны и полосы.

Изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока не производится.

3.5 Подземные воды

Территория Аягоского района характеризуется высокой зависимостью от подземных источников.

Ввиду нехватки поверхностных источников, водоснабжение станции Актогай и прилегающих территорий критически зависит от подземных вод. В данном районе используются водоносные горизонты четвертичных отложений и коренных пород, которые служат основным источником технической и питьевой воды.

Подземные воды региона часто характеризуются повышенной минерализацией и специфическим химическим составом (включая природное содержание железа и фторидов, что требует учета при расчетах предельно допустимых концентраций).

3.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

На период строительства проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения и засорения подземных вод:

- Строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- Организовать регулярную уборку территории от строительного мусора;
- Локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- Упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- заправка топливом осуществлять на ближайшей АЗС либо на специально отведенной для этой цели площадке покрытую изоляционным материалом;
- ремонт автомобилей и других машин и механизмов предусмотреть на СТО за пределами площадки капитального ремонта либо на специально отведенной для этой цели площадке покрытую изоляционным материалом;
- содержать спецтехнику в исправном состоянии;
- перевозка сыпучих материалов, химических реагентов и опасных грузов должна осуществляться в закрытых контейнерах и специальных емкостях, исключающих их попадание в окружающую среду;
- контроль за водопотреблением и водоотведением.

4 Оценка воздействий на недра

Оценка текущего состояния геологической среды.

Рельеф участка на станции Актогай характеризуется как спокойный, с незначительным перепадом высотных отметок (от 361.18 до 362.20 м).

Территория представляет собой сложившуюся антропогенную зону железнодорожного узла. На участке отсутствуют месторождения полезных ископаемых, охраняемые геологические памятники или специфические формы рельефа, подлежащие особой защите.

Характер воздействия на недра в период строительства.

В период проведения строительно-монтажных работ прямое воздействие на недра будет носить локальный и ограниченный характер:

Механическое воздействие: Связано с разработкой грунта при реконструкции фундаментов здания вокзала, устройстве пассажирских перронов и инженерных сетей. План земляных масс предусматривает перемещение грунта в объеме, необходимом для вертикальной планировки и благоустройства.

Использование почвенных ресурсов: Проектом предусмотрено снятие растительного слоя, его складирование и последующее использование для озеленения территории и укрепления откосов.

Потребление минеральных ресурсов: Воздействие на недра также проявляется опосредованно через использование привозных инертных материалов (щебень, песок, ПГС) для устройства дорожных одежд и оснований платформ.

Проектные мероприятия по охране недр и почв

Для минимизации негативного воздействия проектом предусмотрены следующие меры:

- восстановление нарушенных участков после завершения строительных работ.
- запрет на несанкционированное движение строительной техники вне дорожной сети для предотвращения эрозии и деградации почвенного покрова.
- сбор строительного и бытового мусора в контейнеры с последующим вывозом на специализированные свалки, что предотвращает захламливание и загрязнение подстилающих грунтов.

Реконструкция вокзала станции Актогай не окажет существенного негативного влияния на состояние недр и геологической среды. Воздействие будет локальным, обратимым и ограниченным территорией землеотвода. При соблюдении проектных решений по водоотведению и благоустройству риски истощения или загрязнения геологических ресурсов отсутствуют.

5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

5.1 Виды и объемы образования отходов

При проведении СМР будут образованы следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01

- Строительные отходы бетона, Код 17 01 01
- Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*
- Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05
- Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01
- Отходы сварки, Код 12 01 13
- Смешанные металлы, Код 17 04 07
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15 02 02*
- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04

Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01

При строительстве будет задействовано 44 человека, при средней норме накопления коммунальных отходов 0,3 м³/год на одного человека и плотностью отходов 0,25 т/м³, за год образуется:

$$44 \times 0,3 \times 0,25 = 3,3 \text{ т/год.}$$

С учётом того, что период СМР составит около 198 дней.

Количество ТБО в этот период работ составит:

$$(3,3 \text{ т/год: } 365 \text{ дней/год}) \times 198 \text{ дня работы} = \mathbf{1,79 \text{ т.}}$$

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливается не более 6 месяцев.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ, в связи с этим отнесены к зеленому уровню опасности. По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – в большинстве случаев, нерастворимы в воде, пожароопасные. Относится к 4 классу опасности.

Бетон, 17 01 01

Строительные отходы, образующиеся при строительном-монтажных работах, предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (893,36 м³);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 0,2 / 893,36 * 100 = 0,0224 \text{ м}^3. \text{ или } \mathbf{0,0373 \text{ т/год}}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые в основном в состав их входит куски бетона, обломки дерева и кирпича, по физическим свойствам — нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам — не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, 15 01 10*

Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ). Общее количество освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 16 шт. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спецорганизацию. Накапливаются не более 6 месяцев.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле [10]:

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = (M \times n) + (M_k \times \alpha), \text{ т/год}$$

где: M – масса тары, т;
 n – количество тары, шт.;
 M_k – масса краски в таре, т;
 α – содержание остатков краски в таре в долях от M_k (0,01-0,05).

Расчет приведен в таблице:

Наименование отхода	M , т	n	M_k , т	α	N , т/год
Загрязненная упаковочная тара из-под краски	0,0005	277	0,005	0,01	0,13855

Отходы, имеющие одно или более свойств опасных отходов и которые включают в себя следующее: чернила, красители, пигменты, краски, лаки.

C51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы, не учитываемые в этом приложении.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05

Образуется при деревообработке.

Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \quad (1),$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (18,4 м³);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 3 / 18,4 * 100 = 0,552 \text{ м}^3 \text{ (или } 0,492 \text{ т)}$$

Принимается образование **0,492 т**, который передается на специализированное предприятия

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные. Относится к 4 классу опасности.

Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01

Данный вид отходов образует картонные коробки из-под электродов, бумажные мешки из-под материалов и т.д. Количество загрязненных упаковочных материалов рассчитывается по формуле:

$$M = m \cdot k \cdot 10^{-6}, \text{ т}$$

где: m – вес упаковки, г; k – количество, шт. (фасовкой 5 кг)

Количество коробок от электродов составил 143 ед., вес одной упаковки 200 г в целом вес составит 0,0286 т.

Объем образование отходов составляет **0,0286 тонн.**

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Отходы сварки, Код 12 01 13

Согласно Приложению №16 Приказа №100-п от 18.04.2008 г. количество образования данного вида отхода рассчитывается следующим образом:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год – 0,710816 т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,710816 \times 0,015 = 0,01066 \text{ т/год.}$$

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ, в связи с этим отнесены к зеленому уровню опасности. По агрегатному

состоянию отходы - твердые, по физическому – нерастворимы в воде, коррозионно опасные, не пожароопасные. Относится к 4 классу опасности.

Смешанные металлы, Код 17 04 07

Образуется в результате монтаже труб стальных водогазопроводных. Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \quad (1),$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (1289 м);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$q_n = 2,5/1289 * 100 = 0,194$ м или **0,274 т/год.**

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15 02 02*

Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. В своем составе содержат незначительное количество токсичных умеренно опасных веществ – примесей масла, дизтоплива, мазута, так как ветошь применяется для разового употребления.

Отходы планируется вывозить по мере образования без накопления на специализированное предприятие по договору.

Количество ветоши принято согласно данным заказчика: 0,0449 т/год.

Расчет: $N = M_0 + M + W$, т/год.

$M = 0,12 * 0,0449 = 0,0054$.

$W = 0,15 * 0,0449 = 0,0067$.

$N = 0,01 + 0,0054 + 0,0067 = 0,0221$ т/год.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и

исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы образуются без накопления и планируется вывозить на специализированное предприятие.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, имеющиеся загрязнения могут растворяться в воде. Относится к 3 классу опасности.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04

Строительные отходы, образующиеся при строительном-монтажных работах, предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно сметной ведомости будет образовываться **105 тонн/год** отходов.

По агрегатному состоянию отходы твердые в основном в состав их входит куски бетона, обломки дерева и кирпича, керамика по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

При эксплуатации не образуются отходы.

Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период проведения СМР сведены в таблицы 5.1.

Таблица 5.1– Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период проведения СМР

Наименование отходов	Количество		Норматив образования отходов, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилизируемых, тн		
1	2	3	5	6
Период СМР				
Неопасные отходы				
Смешанные коммунальные отходы, Код	1,79	-	1,79	Специализированное

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Наименование отходов	Количество		Норматив образования отходов, тн	Место размещения
	Всего, т	в т.ч. утилизируемых, тн		
1	2	3	5	6
20 03 01				предприятие
Бетон, Код 17 01 01	0,0373	-	0,0373	Специализированное предприятие
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05	0,492	-	0,492	Специализированное предприятие
Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01	0,0286	-	0,0286	Специализированное предприятие
Отходы сварки, Код 12 01 13	0,01066	-	0,01066	Специализированное предприятие
Смешанные металлы, Код 17 04 07	0,274	-	0,274	Специализированное предприятие
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04	105		105	Специализированное предприятие
Опасные отходы				
Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*	0,13855	-	0,13855	Специализированное предприятие
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*	0,0221	-	0,0221	Специализированное предприятие
Период эксплуатации				
Неопасные отходы				
Опасные отходы				

Таблица 5.2 – Декларируемое количество отходов производства и потребления на период СМР (III категория)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период СМР 2026 год			
Всего	107,79321	-	107,79321
Опасные отходы			
Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*	0,13855	-	0,13855
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не	0,0221	-	0,0221

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*			
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	1,79	-	1,79
Бетон, Код 17 01 01	0,0373	-	0,0373
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05	0,492	-	0,492
Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01	0,0286	-	0,0286
Отходы сварки, Код 12 01 13	0,01066	-	0,01066
Смешанные металлы, Код 17 04 07	0,274	-	0,274
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04	105		105

5.2 Рекомендации по управлению отходами

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу управления отходами.

Цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами; целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т. п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержат пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и

система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Необходимые ресурсы содержит потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования.

План мероприятий по реализации Программы является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

На период строительства программа управления отходами не разрабатывается, так как для периода строительства и эксплуатации определена III категория.

6 Оценка физических воздействий на окружающую среду

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум – это различные звуки, нарушающие тишину, а также оказывающие вредное или раздражающее действие на организм человека и животных. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность и др.) и физиологическими (высота тона, громкость, тембр и продолжительность действия) параметрами.

Для оценки физического воздействия проектируемого объекта первоначально определены предполагаемые источники шума.

Источниками шумового воздействия на период строительства не выявлены.

В качестве основы для компьютерного расчета акустического загрязнения окружающего пространства принят ситуационный план района расположения объекта.

Допустимые эквивалентные уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот, в жилых и общественных зданиях нормируются приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Нормативные уровни звукового давления в октавных полосах, уровни звука и эквивалентные уровни звука для территории непосредственно прилегающей жилой застройки и используемые в качестве сравнительных значений представлены ниже.

Нормативные уровни звукового давления

Период	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L _A и эквивалентные уровни звука L _{Aэкв} в дБА	Максимальные уровни звука L _{Amax} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов											
с 7 до 23 ч.											
	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Акустические расчеты выполнялись в следующей последовательности:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетной точки на территории с нормируемыми показателями;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- проведение расчета акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, существующей застройки, лесонасаждений и т.п.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- проведение сравнительного анализа с допустимым уровнем воздействия;
- в случае превышения допустимого уровня воздействия по отношению к нормируемым территориями разрабатывается план мероприятий по снижению уровня шума.

Перечень источников шума с уровнями звукового давления, создающих шумовое загрязнение территории приведен ниже.

Источники шума на период строительства

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист. /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	Компрессор	4	1			
ИШ0002	Сварочный аппарат	1	-8			
ИШ0003	Автотранспорт	0	-1			

Оценка уровней звукового давления выполнена при условиях, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия.

Максимальные уровни звукового давления по расчетным точкам представлены ниже. Сведения о типе и координатах контрольных точек, в которых выполнялся расчет, приведены в приложении.

Дата расчета: 15.03.2026 время: 14:15:38								
Объект: 0002, 9, Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай								
Расчетная зона: по территории ЖЗ								
Расчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон не учитывается ; Норматив: с 7 до 23 ч.	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	-123,21	-13,6	1,5	30	90	-	-
2	63 Гц	-116,82	1,97	1,5	38	75	-	-
3	125 Гц	-123,21	-13,6	1,5	35	66	-	-
4	250 Гц	-123,21	-13,6	1,5	36	59	-	-
5	500 Гц	-123,21	-13,6	1,5	39	54	-	-
6	1000 Гц	-116,82	1,97	1,5	33	50	-	-
7	2000 Гц	-123,21	-13,6	1,5	32	47	-	-
8	4000 Гц	-123,21	-13,6	1,5	32	45	-	-
9	8000 Гц	-123,21	-13,6	1,5	25	44	-	-
10	Экв. уровень	-123,21	-13,6	1,5	40	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Таким образом, фактические уровни шума на территории жилой зоны не превышают нормативных значений установленных в «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № ҚР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 г.

Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются оолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования») не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Вибрационное воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным, и прекратиться по завершению строительных работ.

Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. Вибрационное воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным, и прекратиться по завершению строительных работ.

Электромагнитное излучение. Опасным и вредным производственным фактором, оказывающим влияние на организм человека, является воздействие электромагнитных полей (ЭМП), источниками которых являются радиопередающие устройства и линии электропередач.

Измерения напряженности поля в районе прохождения высоковольтных линий электропередачи (ВЛ) показали, что под линией она может достигать нескольких тысяч и даже десятков тысяч вольт на метр.

Волны этого диапазона сильно поглощаются почвой, поэтому на небольшом удалении от линии (50-100 м) напряженность поля падает до нескольких сотен и даже нескольких десятков вольт на метр.

Деревья, высокие кустарники и строительные конструкции существенно изменяют картину поля, оказывают экранирующий эффект. Рельеф местности, где проходит трасса, также может влиять на интенсивность ЭМП. Повышение уровня местности по отношению к условной прямой, соединяющей основание двух соседних опор, приводит к приближению к поверхности земли токонесущих проводов и увеличению напряженности

поля, понижение уровня местности – к снижению напряженности поля. Таким образом, напряженность поля под линией и вблизи нее зависит от напряжения на ней, а также от расстояния между проводами и точкой измерения.

Так как рабочим проектом не предусматривается установка оборудования, являющегося источниками электромагнитного излучения, влияние на окружающую среду и население данного вида физического воздействия исключается.

Теплового воздействия. Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57% обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20% - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта не предполагается использования технологий, сопровождающихся выделением значительного количества тепла.

Теплового воздействия на окружающую среду, в процессе строительства и эксплуатации не будет, в связи с отсутствием технологического оборудования, которое могло бы оказать значительное тепловое влияние.

Радиационное воздействие. Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся:

ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

При осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами: - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования); - запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования); - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов.

Основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц: - персонал (группы А и Б); - все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов: - основные пределы доз (ПД); - допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз; - контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. В связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействий и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационная обстановка в п. Актогай оценивается как спокойная и не претерпела каких-либо изменений.

Значения колеблется в пределах 0,10 - 0,12 мкЗв/ч (допустимая мощность дозы 0,3 мкЗв/ч), что не превышает естественного фона территории.

7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

В геоморфологическом отношении участок строительства находится в южном пологом увале горного массива Битантау. Абсолютные отметки природного рельефа на участке строительства изменяются в пределах 657,79 – 658,00 м.

В геологическом строении участка реконструкции принимают участие аллювиально-делювиально-пролювиальные образования верхнечетвертичного и современного возраста (адр QIII-IV), представленные: суглинками в основании которых залегают пески мелкие с включением гравия до 10-15%, в верхней части перекрытые маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQIV) возраста.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпные грунты техногенного происхождения, песчаный грунт с включением строительного мусора и остатками твердых бытовых отходов, бетонных блоков, плит перекрытия, характеризующиеся как свалки, слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов, согласно СН РК 5.01-102-2013 (табл.Б.9, стр.74) R0 от 80 до 100 кПа, принимаем для насыпного грунта - $\rho_{II} = 1,40 \text{ г/см}^3$ (ЭСН РК 8.04-01-2015 табл. 1 стр. 8, № 9 в);

Второй элемент (II) – суглинок, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2002	Единица измерения	Значение
		Суглинок Показатели	ИГЭ-2
1	Плотность грунта, ρ	г/см^3	1,73

2	Плотность скелета грунта, ρ_d	г/см ³	1,63
3	Пористость, n	%	39,8
4	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,663
5	Природная влажность, W	д.е.	0,06
6	Влажность на границе текучести	д.е.	0,21
7	Влажность на границе раскатывания W_p	д.е.	0,10
8	Число пластичности I_p		0,11
9	Консистенция		<0
10	Степень влажности		0,241

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.1 прил.Б, табл.Б.2) принимаем нормативные значения, а согласно данных лабораторных исследований грунта, принимаем расчетные значения прочностных характеристик для суглинка при $e = 0,663$:

$$\begin{array}{lll}
 C_H = 30 \text{ кПа}; & C_{II} = 28 \text{ кПа}; & C_I = 26 \text{ кПа}; \\
 \varphi_H = 23^\circ; & \varphi_{II} = 21^\circ; & \varphi_I = 19^\circ; \\
 E_{норм.} = 21,5 \text{ МПа}; & E_{II} = 18,4 \text{ МПа}; & E_I = 16,8 \text{ МПа}; \\
 R_0 = 265 \text{ кПа}; & p_{II} = 1,68 \text{ г/см}^3; & p_I = 1,64 \text{ г/см}^3;
 \end{array}$$

Третий элемент (III) - песок мелкий с прослойками супеси, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

№№ п/п	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2011	Единица измерения	Значение
		Песок мелкий с прослойками супеси	
	Показатели		
1	Плотность грунта, ρ	г/см ³	1,83
2	Плотность сухого грунта, ρ_d	г/см ³	1,58
3	Удельный вес	г/см ³	2,66
4	Пористость, n	%	40,6
5	Коэффициент пористости, e	д.е.	0,683
6	Природная влажность, W	д.е.	0,16
7	Степень влажности	д.е.	0,623

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.1 прил.Б, табл.Б.2) принимаем нормативные значения, а согласно данных лабораторных исследований грунта, принимаем расчетные значения прочностных характеристик для песков мелких при $e = 0,683$:

$$\begin{array}{lll}
 C_H = 1,8 \text{ кПа}; & C_{II} = 1,5 \text{ кПа}; & C_I = 1,0 \text{ кПа}; \\
 \varphi_H = 31^\circ; & \varphi_{II} = 29^\circ; & \varphi_I = 27^\circ; \\
 E_{норм.} = 27,5 \text{ МПа}; & E_{II} = 25,7 \text{ МПа}; & E_I = 23,8 \text{ МПа}; \\
 R_0 = 200 \text{ кПа}; & p_{II} = 1,71 \text{ г/см}^3; & p_I = 1,59 \text{ г/см}^3;
 \end{array}$$

Гранулометрический состав песка мелкого с гравием до 10-15% в %:

Фракции >10 мм	– 4
10-2 мм	– 9
2-0,5 мм	– 8
0,5-0,25 мм	– 18
0,25-0,1 мм	– 51

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – июль 2025 года, вскрыты выработкой на глубине 2,20 – 2,40 м, (с высотными отметками 655,55 – 655,70). Возможное повышение уровня грунтовых вод на 1,00 – 1,50 м, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков. Так же возможное появление временной верховодки по кровле суглинков в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков.

7.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Строительство окажет незначительное воздействие на земельные ресурсы, поскольку все строительные работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории. Новые земли, или земли сельскохозяйственного использования, под строительство не изымаются.

Проектом предусматривается максимальное сохранение верхнего плодородного слоя в процессе строительства. При всех строительных работах плодородный слой снимается, затем используется для рекультивации. Перед началом монтажных работ производится срезка растительного слоя на площадках сооружений и по всей трассе прохождения трубопровода. Плодородный слой перемещают во временные отвалы с дальнейшим использованием при рекультивации нарушенных земель, согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы, Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Проектом предусматривается технический этап рекультивации, который включает вывоз строительного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением или организованным складированием; распределение оставшегося грунт по площади равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; озеленение прилегающей территории, газоны из травосмеси.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной безопасности и производственной санитарии промышленной безопасности:

- выполнение персоналом требований техники безопасности и промышленной безопасности, согласно производственным инструкциям;

выявление факторов, влияющих на состояние безопасности работ; обеспечение наличия и функционирования систем защиты и контроля; своевременная диагностика, испытание и обследование оборудования; информирование об отклонениях от режимов, могущих привести к аварии; допуск к обслуживанию оборудования персонала, соответствующего установленным квалификационным требованиям;

- проведение мероприятий, направленных на предупреждение аварий; применение сертифицированного технологического оборудования, обеспечивающего настройку и контроль требуемых технических параметров; наличие паспортов на производственное оборудование;

- осуществление постоянного производственного контроля технологического процесса.

Для соблюдения промышленной безопасности руководство обязано обеспечить:

- профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации работников;

- планирование и осуществление профилактических мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;

- наличие ресурсов для устранения аварийных ситуаций;

- обучение работников методам защиты и действиям в случае аварии;

- выполнение обязательных требований промышленной безопасности;

- разработку плана ликвидации аварии, предусматривающего мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб, восстановлению нарушенных

При проведении работ по ликвидации последствий разлива нефтепродуктов на почву, целесообразнее использовать очистку почвы с помощью трех основных способах:

- сбор нефтезагрязненной почвы и отжиг нефтепродуктов,

- возгонка углеводородами токами средней и высокой частоты;

- обработка почвы селекционированными нефтеокисляющими штаммами микроорганизмов в сочетании с введением комплексных минеральных удобрений. Последний способ более предпочтителен, так как менее затратен и более экологичен.

7.3 Организация экологического мониторинга почв

Перед тем, как проводить отбор проб производится визуальный осмотр местности для выявления мест, затронутых экзогенными процессами. Участки развития процессов должны фиксироваться и обмеряться.

Для определения химических загрязнений пробы отбираются с участков в пределах всех комплексных наблюдательных площадок. Пробы почвы отбираются способом «конверта» или способом «диагонали» в зависимости от контуров микрорельефа на исследуемой наблюдательной площадке.

С каждой пробной площадки отбирается одна объединенная проба почвы (грунта). Пробы отбираются один раз в год в летнее время.

Отбор проб будут производить в интервалах 0-5 см и 20-30 см. Отбор сопровождается описанием литологического состава.

Химические анализы почв (грунтов) проводятся по общепринятым в агрохимии и почвоведении методикам и ГОСТам. В почвах выполняются определения:

- солевого состава;
- поглощенного натрия;
- состава обменных катионов;
- содержания гумуса;
- емкости катионного обмена;
- тяжелых металлов (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr);
- суммарного содержания нефтяных углеводородов;
- бенз[а]пирена.

Мониторинг подземных (грунтовых) вод осуществляется в результате проведения следующих работ:

- наблюдения за уровнем грунтовых вод;
- опробование и оценка загрязненности первого от поверхности водоносного горизонта.

Пробы грунтовых вод отбираются из шурфов во всех точках отбора проб почв (грунтов).

8 Оценка воздействия на растительность

8.1 Современное состояние растительного покрова

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, так как превышения ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Проектом не предусмотрено озеленение проектируемой территории.

РГУ «ГЛПР «Семей орманы» от 19.03.2026 г. №01-03/180 проектируемый объект «Реконструкция железнодорожного вокзала станции Актогай», данная территория не входит в состав особо охраняемых природных территорий Аягосского лесничества филиала «Тау-Дала» РГУ «ГЛПР «Семей орманы» и в территорию государственного лесного фонда.

Растительный мир занесенный в Красную книгу РК на проектируемой территории отсутствует.

При соблюдении всех проектных решений и правил эксплуатации объекта, отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

8.2 Характеристика воздействия объекта в период строительства на растительные сообщества

В процессе проведения работ по строительству проектируемого объекта неблагоприятные изменения в растительном покрове могут быть обусловлены: механическим воздействием; техногенным загрязнением.

Механическое воздействие связано с отсыпкой и перепрофилированием слоя почвы для выравнивания поверхностей. Строительные работы сопровождаются сгущением подъездных путей к объекту. В дорожных колеях почва уплотняется (процессы стилизации) или «разбивается» (на песчаных отложениях), деформируются почвенные горизонты. Характерна интенсивная дефляция почв с образованием на песчаных массивах техногенных эоловых форм рельефа. Такие участки длительное время могут не зарастать и являться очагами линейной эрозии и дефляции. Относительно этого фактора воздействия, уязвимыми являются все растительные сообщества.

Проведение любых производственных работ негативно сказывается на растительном мире. Негативность выражается в механическом воздействии – транспорта, строительной техники, вытаптывание растительности на местах временной дислокации техники, а также выражается загрязнением нефтепродуктами и продуктами сгорания топлива от передвижных и стационарных источников. Возможно также загрязнение другими источниками такими как токсические вещества при аварийных ситуациях.

Естественное восстановление растительности следует ожидать после прекращения работ вблизи строительной площадки и не используемых дорог, скорость которого будет зависеть от степени трансформации растительности и почвенно - эдафических условий нарушенных участков.

Опосредованными воздействиями на растительность территории будут являться запыление и засыпание ее грунтом (и, как следствие, вторичное засоление поверхности почвы) в непосредственной близости от дорог и других объектов инфраструктуры при сильном ветре.

По отношению к воздействию механических нарушений, устойчивость растительного покрова дифференциальна. Компенсационные механизмы восстановления растительности отличаются в разных типах сообществ, что обуславливается как биотическими факторами, так и неравноценностью местообитаний.

Настоящим проектом не предусмотрена корчевка деревьев.

На участке проектирования отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды растений.

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования.

При этом, негативное воздействие на растительный мир в период проведения строительно-монтажных работ, оказываться не будет.

Иные изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

8.3 Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительных сообществ

Восстановление растительного покрова начинается после прекращения строительных работ связанных непосредственно с воздействием на растительность, скорость и направление которых будут зависеть от многих факторов. На незагрязненных участках образование вторичных фитоценозов из видов-эрозиофилов следует ожидать уже на следующий год после окончания работ.

Вдоль транспортных магистралей и вокруг различных объектов будут формироваться вторичные неустойчивые группировки из фоновых (главным образом виды типчака, ковыля и синантропных видов).

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране флоры:

- движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;
- при производстве строительных и ремонтных работ на путях миграции для защиты животных в необходимых случаях следует устраивать ограждения, как правило, оборудованные отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.);
- контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;
- снятие почвенно-растительного слоя перед началом строительно-монтажных работ, перемещение и укладка в отвалы, для последующего целевого использования в народном хозяйстве;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- проведение визуального осмотра производственного участка на предмет обнаружения замазученных пятен.
- проведение озеленения производственных участков местными видами растительности.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного мира и в целом окружающей природной среды.

9 Оценка воздействий на животный мир

9.1 Современное состояние животного мира

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Однако наличие других соседствующих объектов различного назначения и автодороги уже повлияли на фауну путем вытеснения животных из мест их постоянного обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственное изъятие участка земель под постройки, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

По данным РГКП «ПО Охотзоопром» от 17.03.2026 г. № 13-12/622 указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу РК.

9.2 Характеристика воздействия объекта на местную фауну

При производственных работах следует соблюдать требования Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”, а именно: должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе строительства, будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом предусматривается строительство в черте города, в зоне существующей застройки.

В целом влияние на животный и растительный мир при строительномонтажных работах, можно оценить как умеренное – так как концентрации загрязняющих веществ и интенсивность воздействия физических факторов будут находиться в пределах нормы, точечное – в районе расположения работ и средней продолжительности, при эксплуатации – умеренное, локальное и постоянное.

9.3 Мероприятия по сохранению и уменьшению воздействия на животный мир

Основным видом воздействия при проектируемых работах будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова на промплощадках и трассах коммуникаций, ведущее к уничтожению естественных местообитаний, а также шумовое воздействие.

Для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам: максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя; поддержание в чистоте территорий промышленных площадок объектов инфраструктур; с ведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; передвижение транспортных средств только по дорогам; полное исключение случаев браконьерства; движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов; при производстве строительных и ремонтных работ на путях миграции для защиты животных в необходимых случаях следует устраивать ограждения, как правило, оборудованные отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.); контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт; максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну.

10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Социально-экономические характеристики состояния населения, которые должны учитываться в ходе проведения РООС, классифицируется наукой – экологией человека – следующим образом: демографические характеристики, показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, водопотребления, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья; характеристики природных и техногенных факторов среды обитания населения.

В связи с этим в данном разделе дается обзор основных социально-экономических условий, демографические и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе планируемых работ на основе отчетных данных Агентства РК по статистике, областного управления статистики.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что возможность нежелательной дополнительной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать.

С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ прямого и

опосредованного техногенного воздействия, позволяют говорить о том, что реализация проектных решений на период эксплуатации проектируемых объектов, не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе будут предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Вопросы оказания неотложной медицинской помощи с последующей эвакуацией должны решаться на договорной основе, на базе действующих местных медицинских учреждений.

Обязательным, так же, является организация связи и транспорта для оказания неотложной медицинской помощи.

Основной вид деятельности местного населения – сельское хозяйство. Создание дополнительных высокооплачиваемых рабочих мест увеличит поступление денежных средств в местные бюджеты за счет отчисления налогов и, соответственно, повысится уровень жизни коренного населения района.

С точки зрения воздействия на экономическую ситуацию в области в целом, основной экономический эффект будет связан с дальнейшим экономическим развитием региона.

11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Увеличение количества и энергоемкости используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о планируемой деятельности лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

1. Что плохого может произойти?
2. Как часто это может случаться?
3. Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

Экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);

Относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);

безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме производственных работ;

Анализа сценариев возникновения и развития аварийных ситуаций, и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Необъективная оценка экологического риска инициатором хозяйственной деятельности влечет за собой финансовые потери, соизмеримые с затратами на производственные нужды данного производства.

Осуществление кратковременных строительно-монтажных работ по степени экологической опасности последствий является безопасным производственным процессом, и аварийные ситуации могут быть связаны только с неисправным технологическим оборудованием и техникой, что напрямую связано с человеческим фактором. Строительные работы не требуют обязательной оценки экологического риска, но так как в процессе работ используются пожароопасные вещества (дизельное топливо, ГСМ), поэтому далее будет рассматриваться вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

данных обо всех видах аварийных ситуаций, которые имели место на предприятиях - аналогов, причин и вероятности их возникновения;

анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

11.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций, виды, повторяемость, зона воздействия

Проведение работ на территории предприятия не связано с возникновением аварийных ситуаций.

Производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Аварийная ситуация на производственной площадке возможна лишь в случае возникновения пожара, внештатная ситуация в случае перебоя подачи электроэнергии от централизованных сетей электроснабжения.

Внутренняя отделка помещений будет выполнена негорючими материалами, имеющими сертификат соответствия.

В помещениях будут установлены огнетушители, противопожарные щиты в соответствии с нормами.

Предусмотрены автоматическое отключение вентиляции при пожаре, пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре.

Для оперативного действия в нештатных ситуациях и при возникновении аварий, на предприятии разработан план ликвидации аварий, с которым ознакомлен административно-технический и оперативный персонал.

11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

К основным решениям по обеспечению безопасной работы относятся:

- компоновка основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающая возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации;
- расположение арматуры на трубопроводах в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;
- оснащение оборудования и трубопроводной арматуры стационарными площадками обслуживания, лестницами, мостиками, колодцами и пр. в необходимом количестве, а зданий и помещений - выходами и проемами;
- применение высоконадежных средств сигнализации, блокировок, защит;
- обеспечение защитными устройствами и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными техническими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций;
- оснащение трубопроводов необходимым количеством воздушников и дренажей для заполнения и опорожнения;
- обеспечение надежного электроснабжения оборудования;
- обеспечение дистанционного управления технологическими объектами из операторной;

- время.

Вероятность возникновения крупномасштабной аварии исключается мероприятиями по локализации(ликвидации) аварий, проводимыми эксплуатирующей организацией, а так же техническими решениями, способствующими реализации мероприятий повышения безопасных условий труда и предотвращению аварийных ситуаций.

12 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду

В данном разделе рассмотрены виды платежей за загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды.

В настоящем проекте РООС разработаны нормативы предельно-допустимых выбросов, на период реконструкции, нормативы размещения отходов. Нормативы предельно-допустимых сбросов не разрабатывались, так как данные виды воздействия на компоненты окружающей природной среды рабочим проектом не предусмотрены.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух подсчитаны от стационарных источников.

Согласно Налогового кодекса Республики Казахстан объектом налогообложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу зависит от МРП и ставок платы, устанавливаемых ежегодно по решению областного маслихата.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается согласно ежегодным ставкам платы за эмиссии в окружающую среду по Павлодарской области от стационарных источников следующей формуле:

$$C_i \text{ выб} = N_i \text{ выб} \times M_i \text{ выб.}$$

где:

$C_i \text{ выб}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в тенге;

$N_i \text{ выб}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн). В 2026 г МРП составил 4325 тенге;

$M_i \text{ выб}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Масса загрязняющих веществ, выброшенных в окружающую среду, рассчитывается природопользователем самостоятельно по результатам производственного экологического контроля, и подлежит проверке в процессе осуществления государственного либо производственного экологического контроля.

Ожидаемый размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу передвижными источниками необходимо рассчитывать по фактическому объему сжигаемого топлива. Плата за размещение отходов, в данном проекте не рассчитывалась так как, все образуемые отходы должны быть переданы сторонним организациям, занимающимися утилизацией, захоронением отходов.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду представлен в таблице 12.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

Таблица 12

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ				
		существующее положение				
		г/с	M _i , т/год	H _i выб, ставка платы	МРП	C _i выб, Оплата за год в тенге
1	2	3	4	5	6	7
<i>Период строительства</i>						
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,024965	0,036906	30	4325	4788,554
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00015	0,000037	-	4325	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,02397	0,030695	-	4325	0,00
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000214	0,000001	-	4325	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000391	0,000002	3986	4325	34,48
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,151131	0,075451	20	4325	6526,51
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,181959	0,084674	20	4325	7324,30
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015417	0,010565	24	4325	1096,65
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,055211	0,02322	0,32	4325	32,14
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1531793	0,0759493	0,32	4325	105,11
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000108	0,000044	-	4325	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0,000458	0,000193	-	4325	0,00

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)					
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,21688	0,128443	0,32	4325	177,77
0621	Метилбензол (349)	0,354463	0,043157	0,32	4325	59,73
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000118	1,0340000E-08	996600	4325	44,57
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,086454	0,010526	0,32	4325	14,57
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,043227	0,005263	0,32	4325	7,28
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,268009	0,032631	0,32	4325	45,16
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,002266	0,32	4325	3,14
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00553	0,002547	332	4325	3657,24
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,112391	0,013684	0,32	4325	18,94
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0016125	0,0003645	-	4325	0,00
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,41901	0,184969	0,32	4325	256,00
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,198066	0,056864	0,32	4325	78,70
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00542	0,0045726	10	4325	197,76
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,013961	0,119661	10	4325	5175,34
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4441315	0,91662	10	4325	39643,82
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034	0,0029244	10	4325	126,48
2936	Пыль древесная (1039*)	1,128	0,303382	10	4325	13121,27
Всего по предприятию на период строительства:		4,909541418	2,16561181			82535,50

Список использованных источников

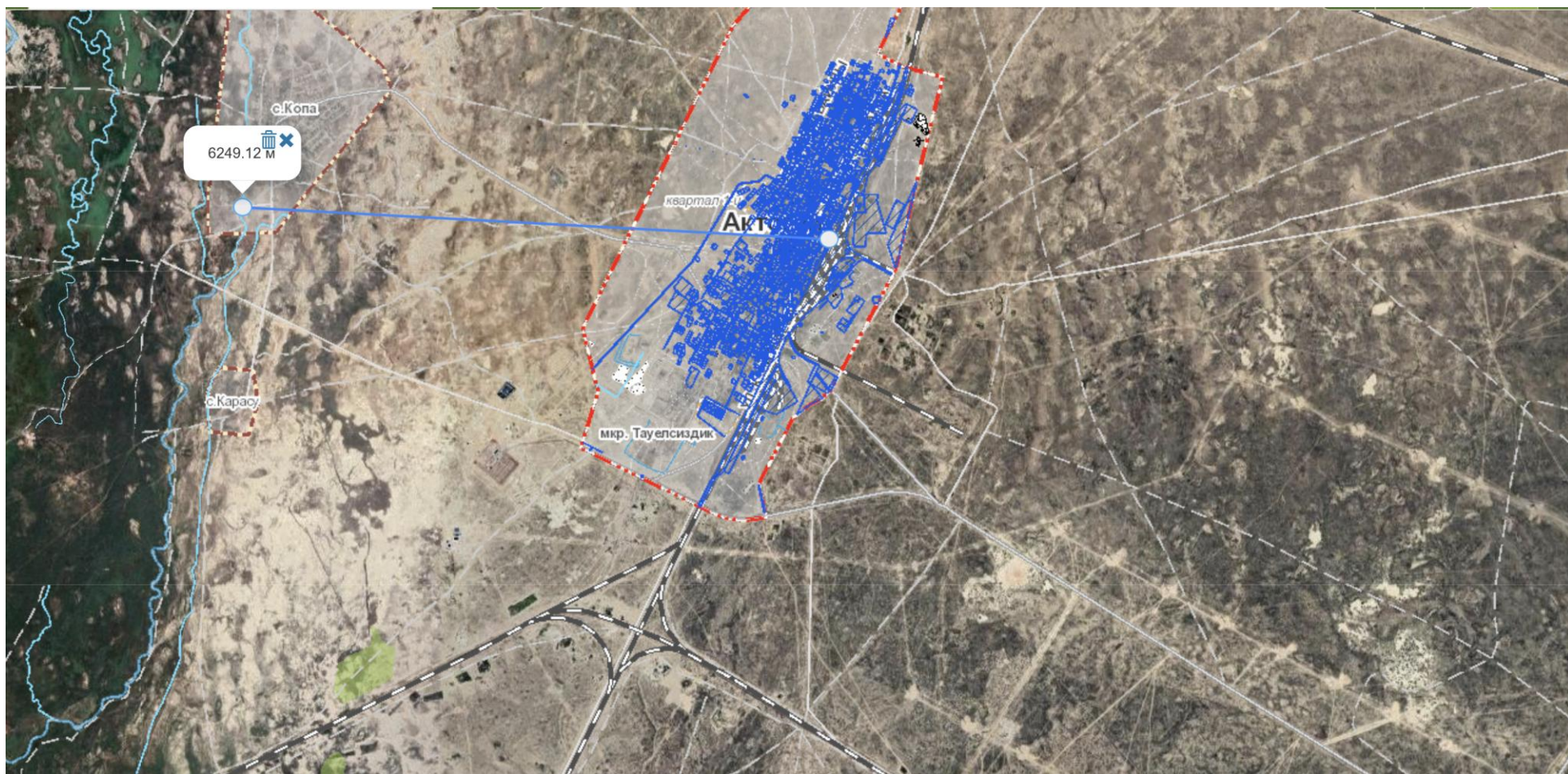
- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
- 2 Инструкция по организации и проведению экологической оценки № 280 от 30.07.2021 года;
- 3 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»
- 4 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.
- 5 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.
- 6 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.
- 7 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
- 8 Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- 9 РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
- 10 РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК. Астана, 2005.
- 11 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 12 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 13 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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

14. "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.

15. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13.07.2021 г.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»



Расстояние до реки Аягоз

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»



Расстояние до жилой зоны

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Данные РГП «Казгидромет»

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КЛИМАТИЧЕСКИЙ КАДАСТР

Область: Год:

Search:

Таблица 6. Ветер по 8 румбам, атмосферное давление

СТАНЦИЯ	Повторяемость направления (П), % и средняя скорость (С), м/с, по 8-ми румбам																Атмосферное давление на уровне станции, гПа		
	С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ		Сред.	Макс.	Мин.
	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С			
Кокпекты	8	2.5	3	1.8	21	2.2	12	2.5	4	2.4	6	2.7	25	2.4	21	2.5	960.7	-	-
Аксуат	6	2.2	7	2.3	7	2.4	3	2.0	7	2.1	18	2.9	27	3.0	25	3.0	957.2	989.4	936.3
Актогай	10	2.4	20	2.3	19	3.3	15	4.0	4	2.4	13	3.1	11	3.1	8	2.3			
Аягоз	21	3.7	25	3.0	5	2.7	1	2.1	11	3.9	19	4.0	9	3.9	9	3.2	942.8	974.0	923.1
Бакты	16	1.5	14	2.3	21	4.0	9	2.5	4	1.5	7	1.8	14	2.4	15	1.9	967.6	1001.2	947.5
Баршатаc	28	4.6	20	4.3	9	3.4	13	4.0	11	4.0	7	5.3	6	4.2	6	3.4	943.9	975.0	923.7
Дмитриевка	17	3.8	11	4.3	2	2.8	8	4.2	32	4.9	13	4.4	9	4.6	8	3.7			
Жалгызтобе	11	3.0	5	2.6	2	3.0	22	10.1	27	6.3	8	3.9	11	2.7	14	2.9	966.1	1002.1	943.0
Карауыл	5	4.1	2	5.1	5	3.7	5	4.6	22	7.2	29	6.7	14	3.8	18	4.5	947.3	981.0	925.1
Семипалатинск	11	4.1	5	4.0	10	2.7	20	3.3	13	3.6	12	3.5	15	3.4	14	3.5	996.7	1039.0	968.5
Семиарка	4	5.4	12	5.1	3	4.0	22	4.6	7	4.2	16	5.5	15	5.5	21	5.5	1001.7	1045.8	971.6
Уржар	4	3.8	15	5.1	23	3.9	12	3.6	15	3.0	7	2.7	19	3.0	5	2.6	961.2	993.6	941.9
Шалабай	15	3.3	7	2.4	7	2.1	23	4.5	17	4.9	8	3.3	10	3.0	13	2.9	976.8	1014.8	952.3

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

17.03.2025

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Аягозский район, поселок Актогай**
4. Организация, запрашивающая фон - **ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Абай»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Абай»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Аягозский район, поселок Актогай выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Сметная документация

	Стройка		
	1114356-01/А Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Агоский район, область Абай		
	Ведомость ресурсов		
Раздел "Строительные машины и механизмы (124)"			
Код ценника	Наименование	Ед. изм.	Количество
2	3	4	5
314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	11,48
314-504-0102	Автогидроподъемники высотой подъема 18 м	маш.-ч	0,1456
315-202-0201	Агрегаты для сварки полимерных труб	маш.-ч	0,89146
315-201-0401	Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,6309632
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,65088
313-201-0901	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м ³ /ч, напор 150 м	маш.-ч	30,8355712
313-202-0101	Бадьи 2 м ³	маш.-ч	106,2149323
311-101-1302	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса при сооружении магистральных трубопроводов мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,014784
323-303-0105	Вагонетки шахтные, вместимость до 3,3 м ³	маш.-ч	0,766815
315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	89,3385627
313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	243,2360661
343-302-0402	Гайковерт электрический	маш.-ч	21,4256719
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	2,192512
343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	126,6852094
321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	0,6812736
321-101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	16,1038253
321-101-0102	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	34,01412
321-101-0104	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	51,777264
321-101-0204	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	74,8792128
324-203-0101	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	39,389875
315-102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	0,7633584
315-102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м ³ /мин	маш.-ч	2,7438432
314-101-0104	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	172,7363578

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	266,0279529
314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	35,092848
314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,3013839
314-401-1201	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	маш.-ч	0,11872
314-401-1202	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	25,194624
314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	58,611168
314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,4982544
314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	51,5342688
314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	42,6334902
314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	1,0147939
314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	37,781632
314-401-1001	Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.), грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0916608
324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	0,8396954
314-401-0702	Краны переносные грузоподъемностью 1 т	маш.-ч	13,13312
314-502-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	54,553196
314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,0382228
314-502-0308	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	71,311288
311-504-0201	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,312312
313-101-0601	Растворосмесители передвижные, 65 л	маш.-ч	0,70649
313-201-0801	Растворонасосы производительностью 1 м ³ /ч	маш.-ч	60,1813643
314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	283,1937329
314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	78,103405
314-502-0201	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	2,0034
314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,2221789
313-403-0401	Нарезчик швов	маш.-ч	0,318528
311-601-1001	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения от 1,5 до 3 м на тракторе мощностью 66 кВт (90 л.с.)	маш.-ч	3,2202442
311-601-1101	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	25,48
343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	89,5622944
343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	29,8968033
311-601-2102	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	2,0601
314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	19,2769198
314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,4342003
314-504-0601	Подъемники одномачтовые грузоподъемностью до 500 кг, высотой подъема 45 м	маш.-ч	0,040492
314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	6,857517
315-202-1201	Горелки электрические для сварки пластмасс	маш.-ч	0,112
321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	61,105608
321-202-0101	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	5,17608
321-202-0201	Гудронаторы ручные	маш.-ч	71,9798544
341-106-0101	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	0,3575936
324-106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пружек	маш.-ч	14,9342032
343-102-0101	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	74,7052408
341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	3,791424
314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	94,4392204
324-203-1001	Тележки кабельные	маш.-ч	7,427151
326-101-0701	Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.-ч	1,3184936

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

341-102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	147,86576
326-102-0101	Сеялки прицепные	маш.-ч	0,0006868
332-501-0201	Спецавтомшины-вездеходы грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,029568
334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,6812736
333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,0072576
314-201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения максимальной грузоподъемностью 50 т	маш.-ч	0,1417
343-201-0101	Рубанки электрические	маш.-ч	0,0000564
324-101-0501	Установки гидравлические для труб длиной продавливания до 20 м	маш.-ч	13,1824
324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	24,46952
315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1 176,9623896
343-302-0501	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	0,0124891
321-101-0302	Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	9,078048
321-101-0402	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	18,156096
343-302-0301	Шурупверты строительно-монтажные	маш.-ч	617,1051003
315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	5,0321712
315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,9621394
315-101-0102	Электростанции передвижные мощностью свыше 4 до 30 кВт	маш.-ч	26,31552
343-102-0301	Электроплиткорез	маш.-ч	7,14864
311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	24,382456
321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	5,59104
314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	297,0476816
321-212-0301	Трактор с щетками дорожными навесными	маш.-ч	1,09494
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	129,8526985
321-101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	3,026016
315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	339,7475976
334-102-0104	Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,3747072
321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	29,2142435
343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	229,3699016
313-302-0202	Вибратор поверхностный	маш.-ч	803,0555072
343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	552,9988924
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	273,3316756
331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	18,055968
331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	3,9318378
313-402-0101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	34,5522437
324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	95,2505568
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	347,7328456
333-201-0102	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,0072576
341-301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,0962752
343-101-0101	Ножницы электрические	маш.-ч	33,3739396
341-105-0101	Станки для резки арматуры	маш.-ч	10,7208239
343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	1 541,7321671
314-503-0101	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	17,6750422

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	11,2084224
343-501-0101	Пылесосы промышленные	маш.-ч	34,6203293
311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	55,4422705
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	42,1087946
311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	21,79016
311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	88,7920925
311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м ³ , масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	10,4829308
315-202-1302	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	34,9376
313-401-0301	Смесители проточные передвижные для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	31,3860318
313-401-0302	Электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	41,7902509
314-503-0401	Мини-погрузчик на колесном ходу в комплекте с основным погрузочным ковшом, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	0,8064
315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	12,95616
315-202-0203	Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм	маш.-ч	26,2956456
321-209-0101	Асфальтоукладчики, типоразмер 3	маш.-ч	6,689088
Итого по разделу "Строительные машины и механизмы"			
Доля от общих затрат на ресурсы			
Раздел "Материалы, изделия и конструкции (664)"			
Код ценника	Наименование	Ед. изм.	Количество
2	3	4	5
211-201-0401	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	73,92
211-201-0501	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	185,9265
211-201-0506	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	4,6207
211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	24,098112
211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	12,049056
211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	39,028464
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	309,302505
211-401-0102	Песок ГОСТ 8736-2014 природный для строительных работ 1 и 2 класса	м ³	27,6
211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	1 152,046
212-101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	2,53617
212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	7,2964
212-101-0401	Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	505,50135
212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	3,0924

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

212-101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	266,12556
212-101-0701	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	98,05915
212-101-0901	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	9,1
212-102-0109	Бетон мелкозернистый ГОСТ 7473-2010 класса В25	м ³	1,65
212-401-0101	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м ³	0,07824
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	11,997
212-401-0103	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М75	м ³	45,217416
212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	125,1125545
212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	113,4593736
212-402-0107	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м ³	16,682968
212-501-0101	Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые СТ РК 1225-2019 типа А, марки I	т	205,9056
212-501-0201	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа А, марки I	т	138,7872
213-101-0102	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М125	1000 шт.	усл. 26,6277
213-101-0103	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М150	1000 шт.	усл. 18,784
225-101-0101	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	8
225-101-0105	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-6	шт.	11
225-101-0106	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9	шт.	1
225-101-0108	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6	шт.	5
225-101-0109	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	6
225-101-0601	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	8
225-101-0602	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН15	шт.	4
225-101-0605	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	2
225-101-0606	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-2	шт.	6
225-101-0610	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ППП15-2, 2ПП15-2	шт.	3
214-301-0205	Лист алюминиевый ГОСТ 21631-76 марка АД1Н, толщиной 1 мм	кг	5,73456
214-209-0104	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	7,4408
214-209-0106	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	143,1006281
214-209-0108	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 2 мм	кг	0,081879
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	11,3146536
214-209-0206	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	7,42552
214-209-0210	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	88,197832
214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	3,49
261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	12,25
214-402-0301	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками из нержавеющей стали ГОСТ 3826-82 диаметром 0,3 мм	м ²	5,3542473
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	1,6403745
214-302-0201	Роли свинцовые ГОСТ 89-73 толщиной 1,0 мм	т	0,005248

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

222-503-0201	Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,3940476
222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,004
222-509-1006	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,04609
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,1330612
222-530-0101	Подвес прямой для ПП-профиля размерами 60 мм х 27 мм	шт.	1 053,527132
222-531-0101	Соединитель одноуровневый для ПП-профиля размерами 60 мм х 27 мм	шт.	1 469,115928
222-531-0103	Удлинитель для ПП-профиля размерами 60 мм х 27 мм	шт.	114,9232
215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	1,8527161
215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0883411
215-202-0101	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,6842136
215-202-0502	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,1704342
215-202-0202	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,200992
215-202-0602	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,063042
215-202-0302	Брус обрезной хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,0001033
215-202-0503	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	2,0862606
215-201-0103	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,05128
215-201-0104	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	4,3724
215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,000828
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,6248
215-204-0702	Доска обрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,023128
215-204-0203	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,04826
215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,160466
215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	6,5205373
215-203-0403	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,012
215-203-0404	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	1,437368
223-201-0102	Блок дверной внутренний с декоративной облицовкой бумажно-слоистым пластиком СТ РК 943-92 однополюсный с глухими полотнами ДГ 21-7П, ДГ 21-8П	м ²	5,94
223-201-0103	Блок дверной внутренний с декоративной облицовкой бумажно-слоистым пластиком СТ РК 943-92 однополюсный с глухими полотнами ДГ 21-9П, ДГ 21-10П	м ²	53
223-501-0108	Доска подоконная из ПВХ профилей ГОСТ 23166-2021 не ламинированная шириной 500 мм	м	19,9

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

224-102-0906	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 57 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,7 мм	м ²	788,025
235-101-0104	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РКК-350	м ²	1 283,26
235-101-0603	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РКП-350Б	м ²	51,3304
235-101-0901	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м ²	5,3325
235-102-0101	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м ²	75,981
235-103-0120	Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, гибкость на брусе R 25 мм, t от -2°C до 0°C, теплостойкость от +70°C до +85°C ГОСТ 30547-97 марки ЭКП-4,0, полиэстер, крошка/пленка	м ²	1 598,91
235-103-0211	Рулонный наплавляемый битумно-полимерный материал, модифицированный СБС-полимером, гибкость на брусе R 25 мм, T от -15°C до -5°C, теплостойкость от +80°C до +95°C ГОСТ 30547-97 марки ЭПП-4,0, полиэстер, пленка/пленка	м ²	2 953,64
235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	727,934
235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	2 150,16
235-201-0305	Мастика битумно-полимерная холодного применения ГОСТ 30693-2000 МБК	кг	5,88
235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	261,936
235-201-0601	Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	кг	7 022,3605
235-201-0701	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	кг	0,66
234-202-0204	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолокна, оклеенный с одной стороны алюминиевой фольгой М-25-ф-50	м ³	4,4226
234-102-0102	Плита теплоизоляционная из вспененного полистирола ГОСТ 15588-2014 с добавкой антипирена марки ПСБ-С-25	м ³	0,54
216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,3465305
216-101-0901	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,00768
216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,2085757
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,0017414
216-103-0101	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,0678836
216-201-0102	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 70/30	т	0,19995
216-201-0103	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,2666
216-201-0203	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130	т	14,6852784
216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	16,240032
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,6729202
217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	28,168061
261-107-0985	Шайбы пружинные ГОСТ 6402-70	т	0,002
261-107-0989	Анкерный болт стальной оцинкованный с рубашкой под гайку М10х12х85 мм ГОСТ 28778-90	шт.	1 752,2444
261-107-0224	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1,762
217-108-0201	Гвоздь кровельный ГОСТ 283-75 оцинкованный	кг	9,883
217-108-0302	Гвоздь толевый ГОСТ 283-75 неоцинкованный	кг	5,898944
261-107-0227	Глухари	100 шт.	0,352
261-107-0230	Заклепки с полукруглой головкой 4х10	т	0,000459
261-107-0233	Крепитель кассеты (икля)	шт.	1 793,636
217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	0,0024
217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,0051803
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	1 165,1834836
217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,00176
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,0019
217-605-0302	Смазка для электрооборудования	кг	0,001

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

217-605-0304	Смазка для опалубки	кг	262,84625
261-107-0913	Парафины нефтяные твердые марки Т-1 ГОСТ 23683-89	т	0,00007
261-107-0914	Вазелин технический	кг	0,059
261-107-0936	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,0002535
261-107-0397	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0006177
261-107-0418	Бумага изоляционная, толщина 0,4 мм	кг	0,051
261-107-0419	Картон строительный прокладочный марки Б ГОСТ 9347-74	т	0,0008
261-201-0604	Бумага шлифовальная ГОСТ 6456-82	кг	80,4605
261-201-0605	Бумага шлифовальная ГОСТ 6456-82	лист	0,04
261-107-0450	Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,006
261-107-0456	Нитки суровые	кг	0,093
261-107-0458	Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,006
261-107-0464	Воск полиэтиленовый неокисленный	т	0,00002
261-107-0498	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50 ГОСТ 20477-86	кг	0,01225
261-107-0499	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм ГОСТ 20477-86	кг	1,02
261-107-0501	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,279456
261-107-0522	Патроны для строительного пистолета	1000 шт.	0,0010829
261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,1791978
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0294515
261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0014055
261-107-0622	Скобы металлические для крепления проводов	10 шт.	2
261-107-0626	Скобы ходовые	шт.	33
261-107-0704	Лента стеклянная СЛБ толщиной 0,12 мм ГОСТ 5937-81	кг	0,075
261-107-0966	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,001224
261-107-0967	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,003292
261-107-0736	Припой оловянно-свинцовые сурьмянистые марки ПОССу40-0,5 ГОСТ 21930-76	т	0,00003
261-107-0784	Трубка полихлорвиниловая ПВХ-305 диаметром 6-10 мм	кг	0,2555
261-107-0805	Флюс ЛТИ-1	кг	0,033
261-107-0806	Флюс ФКДТ	кг	0,02
261-107-0810	Вентили автомобильные в сборе	комплект	3,6
261-107-0834	Нефрас С4-150/200 (заменитель уайт-спирита)	т	0,00306
261-107-0837	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,236
261-107-0861	Салазка	шт.	965,804
232-101-0302	Лист гипсокартонный с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени ГКЛЮ СТ РК EN 520-2012 толщиной 12,5 мм	м ²	1 793,7083
232-101-0402	Лист гипсокартонный влагостойкий с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени ГКЛВО СТ РК EN 520-2012 толщиной 12,5 мм	м ²	742,0188
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0299147
261-201-0364	Бензин-растворитель ГОСТ 26377-84	т	0,0000006
236-104-0102	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,068634
261-201-0368	Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	т	0,009796
261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,01924
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,839
236-202-0301	Краска водоэмульсионная СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	т	0,00004
236-202-0506	Краска водно-дисперсионная моющая СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 двухкомпонентная полиуретановая полуматовая, стойкая к дезинфицирующим средствам и к микроорганизмам, для медицинских учреждений	кг	101,7639
232-501-0301	Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006	кг	8 847,43658
232-504-0101	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 белая	кг	142,272
232-504-0201	Смесь сухая для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	962,89709

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

241-101-0202	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20x2,8 мм	м	554
241-101-0203	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25x3,2 мм	м	284
241-101-0204	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 32x3,2 мм	м	50
241-101-0401	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 15x2,8 мм	м	144
241-101-0402	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20x2,8 мм	м	18
241-101-0403	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25x3,2 мм	м	22
241-101-0404	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 32x3,2 мм	м	3
241-101-0406	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 50x3,5 мм	м	62
241-101-0408	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 65x4,0 мм	м	10
241-102-0103	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20x2,0 мм	м	95
241-102-0115	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 32x2,5 мм	м	12
241-102-0139	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57x3,5 мм	м	27
241-102-0229	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 127 до 630 мм ГОСТ 10705-80 размерами 219x6,0 мм	м	8
241-207-0301	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 16 мм	м	215,1
241-701-0201	Труба хризотилцементная безнапорная БНТ ГОСТ 31416-2009 диаметром 100 мм	м	17,8416
241-114-0202	Переход концентрический приварной из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром от 219 до 530 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17378-2001) размерами 219x6,0-76x3,5 мм	шт.	1
241-116-0206	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 40 мм	шт.	4
241-116-0208	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 65 мм	шт.	2
241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	10
241-117-0104	Заглушка фланцевая PN 10 диаметром 100 мм	шт.	2
241-209-0202	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10 диаметром 110 мм	шт.	16
241-209-0105	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 50 мм	шт.	6
241-209-0112	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 160 мм	шт.	1
241-213-0205	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 50 мм	шт.	6
241-213-0209	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 110 мм	шт.	16
241-214-0312	Втулка под фланец полиэтиленовая сварная ПЭ 100 SDR 17, PN 10 диаметром 225 мм	шт.	8
241-221-0101	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 16 мм	шт.	4 678,8
241-221-0103	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 25 мм	шт.	29,1
241-221-0107	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 63 мм	шт.	216
241-220-0101	Ревизия полипропиленовая PP-R с крышкой ГОСТ 32414-2013 диаметром 50 мм	шт.	1
241-220-0103	Ревизия полипропиленовая PP-R с крышкой ГОСТ 32414-2013 диаметром 110 мм	шт.	5
241-216-0201	Хомут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой диаметром 50 мм	шт.	12
241-216-0203	Хомут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой диаметром 100 мм	шт.	27
261-301-0309	Кольца полиэтиленовые с уплотняющими поясками наружным диаметром 52 мм	комплект	6
261-301-0219	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	267
261-301-0227	Патрубки	10 шт.	22

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

244-202-0102	Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 тип Т (С250)	комплект	8
244-202-0108	Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 с шарниром и замком, тип Т (С250)	комплект	4
244-104-0201	Сиденье ГОСТ 15062-83 для унитаза	шт.	12
244-104-0101	Пьедестал для умывальника	шт.	11
244-102-0501	Мойка стальная эмалированная унифицированная ГОСТ 23695-94 с одной чашей размерами 500x600x160 мм	шт.	1
244-104-0601	Сифон ГОСТ 23289-94 бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, биде СБУ	шт.	12
244-104-0605	Сифон ГОСТ 23289-94 с выпуском для мелких душевых поддонов СПМ	шт.	2
244-401-0101	Головка для присоединения СТ РК 1711-2007 ГР-50	шт.	6
261-301-0322	Головки для присоединения рукавов поливочных, d 25 мм ГОСТ Р 53279-2009	шт.	2
244-402-0101	Рукав пожарный СТ РК 1714-2007 напорный латексированный диаметром 51 мм	м	40
244-403-0101	Ствол пожарный ручной СТ РК 1718-2007 РС-50	шт.	2
246-103-0106	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,5 мм прямоугольного сечения	м ²	390,755
246-103-0107	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,7 мм прямоугольного сечения	м ²	83,11
246-201-0102	Глушитель шума вентиляционных установок трубчатые круглого сечения из оцинкованной стали с наполнителем из супертонкого холста марки ГТК 1-2, d обечайки 200 мм, масса наполнителя 1,64 кг	шт.	5
246-301-0401	Зонт прямоугольный для вентиляционной шахты из листовой стали периметром 1000 мм	шт.	10
246-301-0502	Средство для крепления воздуховодов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	2
246-301-0503	Средство для крепления воздуховодов: хомут СТД 205	кг	2
243-110-0501	Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 3x2,5 (ок)-0,66	м	418,2
243-110-1002	Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 5x4,0 (ок)-0,66	м	45,9
243-113-0505	Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВББШв 3x16 (ок)-0,66	м	1 020
243-113-1102	Кабель силовой число жил 5, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВББШв 5x4 (ок)-1	м	1 331,1
243-112-1007	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГнг(В)-LS 5x35 (ок)-0,66	м	56,1
243-107-1502	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(В)-LS 3x2,5 (ок)-0,66	м	1 698,3
243-107-1503	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(В)-LS 3x4 (ок)-0,66	м	341,7
243-107-1903	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(В)-LS 5x4 (ок)-0,66	м	214,2
243-107-1905	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(В)-LS 5x10 (ок)-0,66	м	61,2
243-107-0501	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3x1,5 (ок)-0,66	м	2 162,4
243-107-0502	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 3x2,5 (ок)-0,66	м	132,6

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

243-107-0901	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 5x1,5 (ок)-0,66	м	25,5
243-107-0903	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 5x4 (ок)-0,66	м	214,2
243-107-0906	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 5x16 (ок)-0,66	м	102
243-108-0901	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-FRLS 5x1,5 (ок)-0,66	м	35,7
243-201-3903	Кабель контрольный не распространяющий горение, с пластмассовой изоляцией и оболочкой, число жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 26411-85, марки КВВГнг 4x1,5-0,66	м	117,3
243-202-0103	Кабель контрольный не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 4 ГОСТ 26411-85, марки КВВГнг-LS 4x1,5	м	91,8
241-122-0105	Труба гофрированная из нержавеющей стали DN 32	м	48,96
241-201-0605	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 PN 10 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,NEQ) размерами 32x2,4 мм	м	20
241-201-0611	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 PN 10 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,NEQ) размерами 75x4,5 мм	м	13,942
241-201-0613	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 PN 10 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,NEQ) размерами 110x6,6 мм	м	79,84
241-201-0619	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 PN 10 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,NEQ) размерами 225x13,4 мм	м	108,972
243-213-0303	Кабель контрольный не распространяющий горение с низким дымо- и газовыделением, число жил 7 ГОСТ 26411-85, марки КВБШвнг-LS 7x1,5	м	117,3
242-101-0607001	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином, с неподвижным шпинделем, корпус из серого чугуна, с маховиком, для воды, Т до +75°C, PN 16, марки 30ч39р ГОСТ 5762-2002 DN 65, типа AV	шт.	3
242-207-4607	Кран шаровый латунный резьбовой, с рычажной рукояткой со встроенным фильтром, для воды, воздуха и других неагрессивных жидкостей, Т до +120°C, PN 25, ГОСТ 21345-2005 DN 65	шт.	1
243-301-0127	Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, марки ТППЭп 50x2x0,4-315	м	545,7
243-301-0128	Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке, марки ТППЭп 100x2x0,4-315	м	210,12
242-403-0905	Компенсатор резиновый, для воды, жидкого топлива и других неагрессивных жидкостей Т до +90°C, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 65	шт.	2
243-305-0403	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КСРВнг(A)-FRLS 1x2x1,13	м	561
243-305-0405	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КСРВнг(A)-FRLS 4x0,5	м	310,08
244-104-0410	Смеситель для умывальника с инфракрасным датчиком, со смешиванием и с регулируемым ограничителем температуры	шт.	7
245-901-1101	Воздушно-тепловая электрическая завеса КЭВ-9П4036Е серия 400 из нержавеющей стали, мощностью 9 кВт, с пультом управления	шт.	4
247-102-0324	Светильник светодиодный для ЖКХ-1 CD LED 13, мощность 12 Вт, степень защиты IP65	шт.	29
247-102-0339	Светильник светодиодный для ЖКХ-1 RKL LED 29, мощность 21 Вт, степень защиты IP40	шт.	8
247-102-2440	Светильник светодиодный для коммерческого освещения OPL/S ECO LED 300, мощность 18 Вт, степень защиты IP20	шт.	49
247-216-1306	DIN-рейка оцинкованная, перфорированная 1000 мм	шт.	7

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

247-306-1006	Деталь анкерная закладная типа ЗДФ 1,8-Б, высотой 1800 мм, размер фланца 300х300 мм, с трубками для подвода кабеля (КМД4340000)	шт.	41
248-102-2805	Панель вентиляторная типа ИТК, 3 вентилятора, с выключателем и термостатом	шт.	1
248-102-3503	Блок розеток для 19-дюймовых шкафов типа Hyperline, горизонтальный, 8 розеток Schuko, выключатель с подсветкой, кабель питания 2.5м (3х1.5мм ²) с вилкой Schuko 16А, 250В	шт.	1
248-102-3505	Блок розеток для 19-дюймовых шкафов типа LinkBasik, горизонтальный, 8 розеток, кабель питания 2 м	шт.	1
248-102-4811	Шкаф телекоммуникационный типа Conteg RI7-42-60/60-SVSVVA-304 напольный 19" серии RI7, высота 42U, 600х600 мм (ШХГ)	шт.	1
248-202-0608	Прибор управления оповещением пожарный модели Sonar SPM-C20050-AR / SPM-C20050-AW, мощность 500 Вт	шт.	1
248-202-0703	Пульт микрофонный модели Sonar SRM-7020 / SRM-7020C	шт.	1
248-301-0403	Извещатель акустический модели С2000-СТ исполнение 02	шт.	21
248-302-0511	Извещатель пожарный ручной модели ИПР 513-3АМ	шт.	10
248-305-1156	Модуль пожаротушения МПП (Н-СЗ)-4(п)-И-ГЭ-У2	шт.	2
248-306-0822	С2000-КДЛ, контроллер двухпроводной линии связи	шт.	2
248-405-0101	С2000-2, контроллер доступа на два считывателя	шт.	7
272-402-0101001	Воронка кровельная d 100, ТП-01.100/6-Э с обжимным фланцем и электрообогревом	шт.	6
272-402-0101002	Воронка кровельная d 110, с обжимным фланцем и электрообогревом	шт.	12
273-302-0202002	Плитка керамогранитная матовая размерами 1200х600х10 мм типа Orient	м ²	503,7474
273-302-0206002	Плитка напольная модульная виниловая плитка, толщиной 3,0 мм и защитным слоем 0,7 мм, класс 23, 34, 43 типа TARKETT LOUNGE, BLUES, COSMIC	м ²	189,9954
273-401-0103016	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на органическом связующем толщиной от 30 до 250 мм, плотностью 90 (=9) кг/м ³ , марки ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА	м ³	84,895416
273-402-0101001	Мат теплоизоляционный базальтовый из минеральной ваты со стальной сеткой типа ISOTEC типа ISOTEC плотностью 40 кг/м ³ , марки WiredMat 40	м ³	7,94016
274-304-0104001	Кабель саморегулирующийся нагревательный DEViflex™ 18Т, 130 Вт	м	159,12
274-401-0102003	Раковина подвесная Santek Анимо 550х450х135 мм 1WH110502	шт.	4
274-401-0202001	Поручень прямой настенный, длина 600 мм, толщина металла 1,5, AISI 304, d32	шт.	1
243-142-0307	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 2,5 мм ²	м	10,2
243-142-0311	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 6 мм ²	м	24,48
243-142-0313	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВ3 сечением 10 мм ²	м	45,9
243-602-0107	Провод неизолированный медный гибкий для электрических установок и антенн, марки МГ 10 мм ²	км	0,001
243-604-0108	Провод неизолированный для воздушных линий электропередачи из стальных оцинкованных проволок 1 группы и алюминиевых проволок ГОСТ 839-80, марки АС 70/11 мм ²	м	9
274-601-0201040	Клапан противопожарный огнезадерживающий типа АВЗ модели КПЖ-2 ОГ размерами 250х400 мм с приводом Siemens GRA326.1E/12	шт.	1
274-601-0201058	Клапан противопожарный огнезадерживающий типа АВЗ модели КПЖ-2 ОГ размерами 300х300 мм с приводом Siemens GRA326.1E/12	шт.	1
261-302-0413	Провода с алюминиевой жилой в негорючей резиновой оболочке, марка АПРН, сечение 35 мм ²	1000 м	0,0021

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

261-302-0417	Провода силовые с медной жилой с резиновой изоляцией, в оплетке из хлопчатобумажной пряжи, пропитанной противогнилостным составом марки ПРТО сечением 1x1,5 мм ²	1000 м	0,16
243-902-0101	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 2,5-2,6, внутренним диаметром 2,6 мм, сечением жил 2,5 мм ²	шт.	137,75
243-902-0105	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 16-6, внутренним диаметром 6 мм, сечением жил 16 мм ²	шт.	20,5
261-403-0144	Шнур детонирующий	км	0,0033
261-403-0145	Шнур огнепроводный ОША	км	0,003
261-403-0151	Капсюли-детонаторы КД-8С	1000 шт.	0,003
252-102-0206	Изолятор опорный линейный штыревой фарфоровый на напряжение 1-35 кВ ГОСТ 1232-93 типа ШФ 10-Г (без колпачка)	шт.	2
274-702-0801004	Контактор модели АС 25 СЛХ2-2510 380В КВВ	шт.	1
274-702-0901002	Пост кнопочный ПКЕ 222-2	шт.	4
252-108-0702	Изолятор колпачок ГОСТ 30284-2017 типа К-6 (КП-20)	шт.	4
261-404-0209	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	860,494
261-404-0219	Скобы монтажные СО-6-УЗ ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	2,4
261-404-0439	Муфты соединительные ГОСТ Р 51177-2017	шт.	220
261-404-0449	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	606,13
261-404-0451	Втулки стальные диаметром 65 мм длиной 50 мм ГОСТ Р 51177-2017	т	0,0003
261-404-0454	Гильзы полиэтиленовые ГП-1 длина 70 мм внутренний диаметр 6,5 мм ГОСТ Р 51177-2017	шт.	48
261-404-0477	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок ГОСТ Р 51177-2017	шт.	4,02
252-207-0442	Наконечник кабельный типа П6-4Д-МУЗ	шт.	4
261-404-0528	Состав для заливки кабельных муфт марки МБ-70 ГОСТ Р 51177-2017	кг	23,04
261-404-0530	Сжимы ответвительные	100 шт.	9,8115
261-404-0533	Скрепы 10x2 ГОСТ Р 51177-2017	кг	0,04
261-404-0536	Колпачки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	25,32
261-404-0572	Кольца групповые полиэтиленовые длина 8 мм диаметр внутренний 4,6 мм ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,006
261-404-0574	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,219368
252-207-3979	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	149,68
261-404-0603	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3 ГОСТ Р 51177-2017	шт.	0,034
254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	8,4
217-601-0101	Бензин АИ-92	кг	0,5128
261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,0056
261-102-0237	Проволока из алюминия диаметром 3 мм ГОСТ 14838-78	т	0,000035
214-209-1001	Проволока медная круглая электротехническая (мягкая), диаметром 1 мм и выше	кг	0,42
274-203-0205002	Клапан предохранительный регулируемый, корпус из латуни, уплотнение РТФЕ или металл, соединение резьбовое, для пара, воды и воздуха, Т до 200°С, PN 12 ГОСТ 31294-2005 DN 20	шт.	1
274-305-0201008	Кабель волоконно-оптический для прокладки в грунт и кабельную канализацию типа КС-ОКЛ-4-G.652.D-2041	м	1 020
274-305-0201011	Кабель волоконно-оптический для прокладки в грунт и кабельную канализацию типа КС-ОКЛ-16-G.652.D-2041	м	443,7
221-102-0101	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м ³	346,614
215-202-0702	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 25 мм до 50 мм, толщиной от 16 мм до 50 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	1,001259
224-102-0709	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 44 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м ²	34,5

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

261-107-0203	Гайка установочная заземляющая	100 шт.	0,949
217-603-0103	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м ³	59,825724
217-603-0104	Вода техническая	м ³	528,1464038
218-101-0402	Фиксатор "Конус" ПВХ	шт.	35,748
218-101-0501	Трубка защитная ПВХ для опалубки	м	26,5131
261-201-0318	Белила цинковые, готовые к употреблению марка МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	0,0252
261-201-0322	Краска масляная алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14 ГОСТ 10503-71	т	0,0052
236-202-1012	Краска аэрозольная, объемом 400 мл	шт.	0,6
236-202-1013	Краска серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79	кг	2,4156
236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	11,475
261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	34,1006
232-502-0101	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	4 600,4
232-502-0102	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 усиленная для плитки	кг	1 121,776
232-502-0103	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 для отделки бассейнов, фонтанов	кг	732,56
232-503-0501	Смесь сухая - минеральная штукатурка СТ РК 1168-2006 для декоративной отделки мелкой фракции до 0,7 мм	кг	145,4
232-504-0102	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	494,8298
233-204-0102	Плинтус поливинилхлоридный ГОСТ 19111-2001	м	206,646
241-102-0108	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 25x2,8 мм	м	30
241-203-0301	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ГОСТ 32414-2013 размерами 50x3,2 мм	м	69,3
241-223-0201	Клапан обратный канализационный ПВХ с уплотнительной резинкой диаметром 50 мм	шт.	1
241-515-0203	Подставка пожарная фланцевая ПШФ ГОСТ 5525-88 диаметром 200 мм	шт.	2
261-301-0260	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, d 40 мм	шт.	6
244-404-0103	Гидрант пожарный подземный ГОСТ 8220-85 Н 1000 мм	шт.	2
242-207-1906	Кран шаровый латунный муфта/штуцер (В-Н), с рычажной рукояткой, для воды, пара, нейтральных жидкостей, Т до +180°C, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	13
242-207-4301	Кран латунный муфтовый трехходовой натяжной с фланцем для контрольного манометра, Т до +130°C, PN 16, DN 15, марки 1Б386к ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	25
242-304-0605	Клапан обратный чугунный муфтовый для воды, Т до +225°C, PN 16, марки 16кч11р (п) ГОСТ 33423-2015 DN 40	шт.	2
242-304-0606	Клапан обратный чугунный муфтовый для воды, Т до +225°C, PN 16, марки 16кч11р (п) ГОСТ 33423-2015 DN 50	шт.	2
242-312-0102	Клапан балансировочный автоматический, латунный муфтовый, с изменяемой настройкой в диапазоне от 0,05 до 0,25 бар, Т до +120°C, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 20	шт.	4
246-303-0201	Дроссель-клапан в обечайке с сектором управления из тонколистовой оцинкованной и сортовой стали прямоугольный периметром до 700 мм	шт.	3
246-304-0105	Вентиляционная решетка регулируемая однорядная, пластмассовая шириной до 350 мм размерами 150 мм x 150 мм	шт.	85
246-304-0108	Вентиляционная решетка регулируемая однорядная, пластмассовая шириной до 350 мм размерами 200 мм x 200 мм	шт.	35
246-401-0110	Вентилятор канальный для круглых воздуховодов, общего назначения из оцинкованной стали ГОСТ 7402-84 Р 0,18 кВт, n 2700 об/мин, Qmax 930 м ³ /ч	комплект	5
245-103-0110	Радиатор отопления биметаллический ГОСТ 31311-2005 с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей от 161 Вт до 203 Вт	секция	499
245-405-1502	Воздухоудалитель автоматический из латуни с обратным клапаном, Т от 0°C до +100°C, PN 10, DN 15	шт.	1

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

245-510-0104	Комплект термостатической регулировки радиаторов ГОСТ 9871-75 Tmax 110°C, PN 10, прямой с резьбой R 3/4", DN 20	шт.	53
245-601-0910	Устройства противонакипные магнитные резьбовые, диаметром 100	шт.	2
243-902-0504	Наконечник-гильза медный луженый с изолированным фланцем ГОСТ 23469.0-81, марки НГИЗ 1,0-8	100 шт.	0,02
243-902-0804	Наконечник алюминиевый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки DL-35	100 шт.	0,2
243-902-0808	Наконечник алюминиевый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки DL-120	100 шт.	0,2
243-902-0901	Наконечник медный прессованный кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки DT-10	100 шт.	0,06
261-303-0101	Держатель светильника	10 шт.	18,768
247-201-0105	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 36з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	1
247-201-0211	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 18з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	2
247-201-0212	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 24з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	1
247-201-0213	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 36з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	1
247-201-0214	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 48з-1 36 УХЛЗ IP31	шт.	2
247-201-0803	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 3-0 36 УХЛЗ IP31	шт.	8
247-201-0804	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 4-0 36 УХЛЗ IP31	шт.	2
247-201-0806	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 6-0 36 УХЛЗ IP31	шт.	1
247-201-0807	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 7-0 36 УХЛЗ IP31	шт.	1
261-303-0102	Коробки монтажные установочные для твердых стен модели KM40001, диаметром 63 мм, глубиной 40 мм	шт.	165,24
247-203-0107	Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП 0,25 220/36-3 36 УХЛ4 IP30	шт.	2
247-204-0709	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1P 6А 4,5 кА "С"	шт.	41
247-204-0711	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1P 10А 4,5 кА "С"	шт.	35
247-204-0713	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1P 16А 4,5 кА "С"	шт.	12
247-204-0757	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3P 16А 4,5 кА "С"	шт.	1
247-204-0759	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3P 25А 4,5 кА "С"	шт.	13
247-204-0762	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3P 50А 4,5 кА "С"	шт.	2
247-204-0763	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3P 63А 4,5 кА "С"	шт.	2
247-204-1835	Выключатель автоматический типа ВА47-100 - характеристика "С" 3P 100А 10 кА "С"	шт.	1
247-204-2442	Устройство защитного отключения типа ВД1-63 4P 32А 30 мА	шт.	1
247-204-2522	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3P 20 А	шт.	2
247-204-2523	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3P 25 А	шт.	2
247-204-2524	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3P 32 А	шт.	1
247-204-2525	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3P 40 А	шт.	1
247-204-2526	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3P 50 А	шт.	1
247-204-2810	Автомат дифференциальный типа АД12 2P 16А 30 мА	шт.	35
247-204-2818	Автомат дифференциальный типа АД12 2P 25А 30 мА	шт.	8
247-211-0206	Реле промежуточные типа РЭК77 4(LY4), 10 А, 12 В, АС	шт.	2
247-211-0402	Разъем РРМ77 для РЭК77 4(РТФ14А) для РЭК77/4(LY4)	шт.	2
247-301-0317	Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный марки Меркурий 234 ARTM-01 РВ.Р, 3х230/400 В, 5(60) А, ЖКИ, А/Р-1,0/2,0	шт.	1
248-301-0103	Извещатель охранный магнитоконтактный модели ИО-102-20 А2М	шт.	7
248-305-0104	Огнетушитель порошковый СТ РК ГОСТ Р 51057-2005, типа ОП 5	шт.	2
248-305-0106	Огнетушитель порошковый СТ РК ГОСТ Р 51057-2005, типа ОП 10	шт.	5

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

252-207-2610	Зажим прокалывающий типа SL9.21	шт.	123
234-302-0201	Теплоизоляционная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолокна с покрытием из фольги ГОСТ 16381-77 предел огнестойкости 60 мин, толщина 13 мм	м ²	98,75
242-303-0301	Клапан (вентиль) запорный латунный муфтовый, пожарный, для воды, PN 10 марки 1БЗр ГОСТ 5761-2005 DN 50	шт.	2
223-502-0101	Доводчик дверной ГОСТ Р 56177-2014 2 класса, на массу дверного полотна до 40 кг	комплект	19
223-502-0103	Доводчик дверной ГОСТ Р 56177-2014 4 класса, на массу дверного полотна до 80 кг	комплект	7
241-203-0101	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 ГОСТ 32414-2013 размерами 50x3 мм	м	40,918
241-203-0107	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 ГОСТ 32414-2013 размерами 110x4,2 мм	м	93,1633
241-207-0202	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 20 мм	м	494,9
241-207-0203	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 25 мм	м	252,5
241-207-0204	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 32 мм	м	90,9
241-207-0205	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 40 мм	м	60,6
241-207-0207	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 63 мм	м	873,65
242-207-3802	Кран Маевского, латунный штуцерный (Н-Н), для спуска воздуха, Т до + 130°C, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	53
246-301-0604	Дефлектор вентиляционный диаметр воздуховода 160 мм	шт.	9
243-904-0104	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 20	м	868
248-306-0101	Разветвительная коробка типа УК-2П	шт.	94
248-307-0105	Шкаф пожарный, типа ШПК 320 НЗК/НЗБ	шт.	2
248-401-0301	Замок электромагнитный типа VIZIT-ML300(М)-40	шт.	7
223-502-0201	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3	шт.	68
223-502-0303	Замок ГОСТ 5089-2011 цилиндрический врезной с защелкой, управляемой ручками ЗВ4	шт.	34
224-104-0308	Лист стальной оцинкованный плоский с полимерным покрытием ГОСТ 34180-2017 толщиной стали 0,7 мм	м ²	188,9736
217-101-0301	Болт самоанкерующийся распорный ГОСТ 28778-90 М10x100	шт.	1 251
217-109-0106	Тарельчатый держатель теплоизоляции полипропиленовый с пластмассовым стержнем из полиамида размерами 10 мм x 160 мм	шт.	4 855,13
232-102-0207	Лист стекломгнезитовый класса А - "премиум" для внутренних и наружных работ толщиной 12 мм	м ²	516,852
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0526323
236-202-0401	Краска водно-дисперсионная акриловая СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 универсальная матовая моющаяся для интерьерных работ, ВД-АК	кг	2 025,9969
245-701-0101	Манометр диапазон давления - от 0 до 6 бар, класс точности - 1,6/2,5, корпус - пластмасс ABS, подсоединение - латунь	комплект	25
243-904-0102	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 15	м	1 100
243-907-0105	Канал кабельный из ПВХ, размерами 25 мм x 16 мм	м	463,5
243-907-0106	Канал кабельный из ПВХ, размерами 25 мм x 25 мм	м	679,8
243-907-0108	Канал кабельный из ПВХ, размерами 40 мм x 25 мм	м	30,9
247-202-1201	Коробка ответвительная, клеммная типа У614 У2, пластиковый ввод IP54	шт.	3
247-204-3001	Расцепитель независимый типа РН47	шт.	1
248-304-0213	Оповещатель комбинированный свето-звуковой модели Маяк-12-КП	шт.	8
248-305-0403	Огнетушитель воздушно-пенный СТ РК ГОСТ Р 51057-2005, типа ОВП 10 летний от t + 5 С до + 50 С	шт.	2
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	437,336589
217-301-0106	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	4,9607985
217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	56,5155
217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	2

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

244-102-0802	Поддон стальной эмалированный ГОСТ 23695-94 мелкий размерами 900x900x130 мм	шт.	1
244-101-0901	Писсуар размерами L 360 мм, В 290 мм	комплект	3
242-101-0501	Задвижка фланцевая с обрешиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из серого чугуна, с маховиком, для воды и пара, Т до +150°C, PN 10, марки 31ч47р ГОСТ 5762-2002 DN 50	шт.	2
242-207-4101	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°C, PN 16, марки 11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	31
242-207-4102	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°C, PN 16, марки 11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	3
242-207-4103	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°C, PN 16, марки 11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	4
242-207-4104	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°C, PN 16, марки 11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	1
242-207-4105	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°C, PN 16, марки 11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	1
242-207-1702	Кран шаровый латунный муфтовый (В-В), с накидной гайкой (американка), ручка-бабочка, для воды, пара, нейтральных жидкостей, Т до +150°C, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	4
242-207-1704	Кран шаровый латунный муфтовый (В-В), с накидной гайкой (американка), ручка-бабочка, для воды, пара, нейтральных жидкостей, Т до +150°C, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	5
242-207-1805	Кран шаровый латунный муфтовый (В-В), никелированный, со сливным клапаном, с рычажной рукояткой, Т до +110°C, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	2
247-214-0116	Розетка штепсельная Одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	шт.	140
247-214-0103	Розетка штепсельная Одноместная для открытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	шт.	22
218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	267,834135
218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	0,03492
252-206-0501	Зажим аппаратный прессуемый с двумя отверстиями в контактной лапке и с гальваническим покрытием контактной поверхности, типа А2А 10Г-1	шт.	6
241-113-0224	Тройник приварной бесшовный переходной ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001) размерами 159x5,0-108x5,0 мм	шт.	1
243-904-0106	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 25	м	250
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	5,838
252-102-0205	Изолятор опорный линейный штыревой фарфоровый на напряжение 1-35 кВ ГОСТ 1232-93 типа ШФ 10-Г	шт.	2
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	64,5874568
222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,0113895
212-101-0415	Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F150, W8	м ³	0,9996
212-101-0612	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W2	м ³	179,31995
212-101-0615	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F150, W8	м ³	2,1518
212-101-0802	Бетон тяжелый класса В22,5 ГОСТ 7473-2010 F100, W4	м ³	20,097
212-101-0903	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F150, W8	м ³	227,113355
214-101-0101	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 0,55 до 2 мм	т	0,07
214-101-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм	т	0,00918
214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 4 до 12 мм	т	4,7626

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

214-101-0202	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 14 до 50 мм	т	5,1272
214-102-0102	Прокат листовой горячекатаный из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 толщиной от 4 до 12 мм	т	0,9152
214-102-0103	Прокат листовой горячекатаный из низколегированной стали ГОСТ 19281-2014 толщиной от 14 до 65 мм	т	1,9968
214-105-0101	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,25 до 0,45 мм	т	0,7388
214-105-0103	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	0,099252
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,27695
214-208-0103	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,06376
214-201-0101	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 20 до 35 мм, толщиной от 2 до 5 мм	т	0,036
214-201-0102	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	18,4456195
214-202-0102	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок нормальная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 20Б-35Б	т	18,8656
214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 20Ш-35Ш	т	26,364
214-202-0202	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 40Ш-70Ш	т	7,748
214-202-0302	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок колонная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 26К-40К	т	15,3504
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,1701779
214-203-0402	Швеллер гнутый равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8278-83 толщиной стенки от 5 до 8 мм	т	0,3608
214-205-0102	Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 30 x 30 мм до 90 x 90 мм	т	1,4864
214-205-0103	Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 100 x 100 мм до 160 x 160 мм	т	4,9296
214-205-0202	Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 42 x 20 мм до 90 x 60 мм	т	0,104
214-205-0203	Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 100 x 40 мм и более	т	0,8528
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	6,3584
214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,30462
214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	14,560871
214-210-0202	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	2,7043
214-210-0501	Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 4 до 10 мм	т	1,953475
214-210-0502	Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 12 до 40 мм	т	12,2082408
214-403-0101	Сетка арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	9,1534

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

223-301-0202	Дверь из алюминиевых профилей для конструкций витражей внутренняя толщиной от 45 мм до 48 мм стандартного цвета, глухим заполнением нижней части, с заполнением верхней части однокамерным стеклопакетом из закаленного стекла	м ²	2,2
223-301-0208	Дверь из алюминиевых профилей для конструкций витражей наружная толщиной 55 мм стандартного цвета, глухим заполнением нижней части, с заполнением верхней части двухкамерным стеклопакетом из закаленного стекла	м ²	30,28
231-302-0401	Плинтус керамогранитный СТ РК 1954-2017 матовый размерами 72 мм x 600 мм	м	681,144
251-104-0101	Плитка тактильная ГОСТ Р 52875-2018 дорожная из бетона	м ²	463
215-301-0902	Фанера ламинированная толщиной 21 мм	м ²	1,23527
218-101-0404	Фиксатор арматуры для защитного слоя бетона горизонтальных поверхностей	шт.	2 117,400931
236-101-0116	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	847,98649
241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	0,494
245-106-0101	Кронштейн штыревой для крепления радиаторов	шт.	240,019
242-101-1208	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°C, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 DN 200	шт.	2
218-101-0201	Балки опалубки двутавровые клееные фанерно-деревянные окрашенные	м	124,5584593
218-101-0303	Металлические поддерживающие и несущие элементы крупнощитовой опалубки перекрытий на телескопических стойках	комплект/м ² опалубки	5,545085
218-101-0306	Металлические поддерживающие и несущие элементы крупнощитовой опалубки стен	комплект/м ² опалубки	0,23832
242-101-1002	Задвижка фланцевая универсальная, с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем корпус из ВЧШГ, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°C, PN 10/16 ГОСТ 5762-2002 DN 65	шт.	1
247-301-0230	Счетчик электрической энергии трехфазный, однотарифный марки Дала САР4У-Э721 ТХ IP П RS (3x220/380V 5-7.5A), класс точности 1	шт.	2
247-302-0801	Трансформатор тока шинный ГОСТ 7746-2015, марки ТШП-0,66 У3 номинальный первичный ток от 200 до 300 А, класс точности 0,5	шт.	3
247-302-0802	Трансформатор тока шинный ГОСТ 7746-2015, марки ТШП-0,66 У3 номинальный первичный ток от 400 до 1000 А, класс точности 0,5	шт.	6
235-203-0108	Мастика эластичная тиксотропная полиуретановая однокомпонентная холодного отверждения для герметизации деформационных швов, температура прилипания от +5°C до +35°C ГОСТ 30693-2000	кг	16,554025
242-202-0301	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°C, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	8
242-202-0303	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°C, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	3
242-202-0304	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°C, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	1
242-202-4001	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, для спуска воздуха, Т до +200°C, PN 25/40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	8
242-202-0104	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°C, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	5
242-202-0105	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°C, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	1
242-202-0107	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°C, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	2
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	680,37804
217-106-0103	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	73,158642
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	319,5067726

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

244-104-0404	Смеситель для умывальника однорукояточный, локтевой, с подводками в раздельных отверстиях, настенный	шт.	1
244-104-0505	Смеситель для душа двухрукояточный, с подводкой в различных отверстиях, настенный, с душевой сеткой на гибком шланге	шт.	1
244-104-0406	Смеситель для моек однорукояточный/двухрукояточный с прямым изливом набоортный/настенный, излив с аэратором	шт.	1
244-104-0408	Смеситель для умывальника однорукояточный/двухрукояточный с прямым изливом набоортный/настенный, излив с аэратором	шт.	3
243-902-1401	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2 сечение от 3 до 10 мм ²	100 шт.	28,8896
243-902-1404	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2 сечение от 7 до 30 мм ²	100 шт.	8,3
246-101-0609	Хомут металлический для выполнения стыковки воздуховодов DN от 190 до 210	шт.	10
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	151,625218
223-207-0102	Блок дверной стальной с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003 утепленный, двупольный	м ²	12,6
223-207-0203	Блок дверной стальной противопожарный с замкнутой коробкой однопольный	м ²	17,43
217-104-0102	Шпилька ГОСТ ISO 8992-2015 резьбовая	кг	1,6
261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	2,657815
232-201-0103	Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, I сорта ГОСТ 6141-91 гладкая многоцветная	м ²	175,9908
236-203-0208	Эмаль термостойкая СТ РК 3262-2018 ХС-720	т	0,00015
236-203-0109	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,4337371
231-302-0103	Плитка керамогранитная СТ РК 1954-2017 матовая размерами 600x600x10мм	м ²	186,8028
231-302-0303	Плитка керамогранитная СТ РК 1954-2017 техническая размерами 600x600x10мм	м ²	275,4102
222-529-0101	Профиль направляющий ПН для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 28 мм x 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	883,154874
222-529-0103	Профиль направляющий ПН для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 75 мм x 40 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	1 161,585168
222-529-0302	Профиль стоечный ПС для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 75 мм x 50 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	2 104,463929
222-529-0201	Профиль ПП для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 60 мм x 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	3 130,958894
241-207-0405	Труба полиэтиленовая с внутренним слоем не распространяющим горение, с усилением протяжки F1, тип N 1250H ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 110	м	230
241-207-1005	Труба полиэтиленовая двухслойная со структурированной стенкой, со состоятельностью к сжатию 450 Н, гибкая, легкая (L) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 110	м	231,75
217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	48,05
217-106-0102	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой оцинкованный	кг	1,458
217-106-0104	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления металлического профиля	кг	3,4055
261-107-0996	Заклепка вытяжная комбинированная, алюминиевая головка, стальной стержень	кг	0,2274
217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	7,456
249-101-0602	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях "Теплосеть", "Канализация", "Водопровод" размерами 150 м x 0,2 м детекционная	м	228
252-206-0401	Зажим аппаратный прессуемый с одним отверстием в контактной лапке ГОСТ 1583-93, типа А1А 70-5	шт.	3
252-207-3910	Проводник ЗП-1, оцинкованный, Т.П.3.407.1-143 ГОСТ 23118-2012	шт.	1
252-301-0953	Установка разъединителя КРМ-1	шт.	1
247-204-3409	Выключатель автоматический типа ВА88 32 3P 100А 25кА	шт.	3
247-204-3430	Выключатель автоматический типа ВА88 37 3P 400А 35кА	шт.	3
211-201-0301	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М400 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	615,09
217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,03438
217-102-0104	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 самонарезающий оцинкованный	т	0,0004579

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	0,013629
225-101-0201	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	24
243-107-0301	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 2, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(А)-LS 2х1,5 (ок)-0,66	м	377,4
243-113-0914	Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВБбШв 4х240 (ок)-1	м	255
244-101-0102	Умывальник без пьедестала полукруглый, овальный, прямоугольный, трапециевидный со спинкой или без спинки размерами L 550 мм, В 420 мм	шт.	11
244-101-0301	Унитаз размерами не менее L 605 мм, В 340 мм	комплект	12
244-101-0601	Бачок смывной устанавливаемый на унитазе с боковым или верхним пуском размерами L 430 мм	комплект	12
261-105-0184	Сталь листовая кровельная черная толщиной 0,7 мм	т	0,0000555
261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	1,938
261-105-0302	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГОСТ 14791-79	кг	23,7986445
261-105-0607	Герметик марки 51-Г-10	кг	114,5532
261-105-0612	Герметик марки У-30м	кг	112,608
261-105-0625	Клей марки 88-СА	кг	0,33
234-303-0208	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 22 мм	м	23,1
234-303-0210	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 28 мм	м	48,4
234-303-0212	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 35 мм	м	2,2
234-303-0213	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 38 мм	м	13,2
234-303-0216	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 54 мм	м	77
234-303-0218	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 60 мм	м	29,7
234-303-0226	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, Лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 114 мм	м	13,2
234-304-2701	Самоклеящаяся лента из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С СТ РК 3364-2019 шириной 15 мм, толщиной 3 мм, длиной 10 м	рулон	15,9
234-304-3001	Самоклеящаяся лента из алюминиевой фольги с акриловым клеевым слоем ГОСТ 16381-77 шириной 50 мм, длиной 50 м	рулон	3,12
241-415-0204	Фланец стальной с полимерным покрытием PN 16 для напорных труб из полимера диаметром 50 мм	шт.	2
244-301-0801	Счетчик холодной воды турбинный с импульсным выходом и радиомодулем класса С, DN 50, Qn 50 м³/ч, Tmax 50°	шт.	1
245-713-0101	Термометр технический жидкостный ГОСТ 28498-90 прямой в оправе с бобышкой	шт.	16
246-302-1307	Клапан обратный из листовой и сортовой стали круглого сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде диаметром 200 мм	шт.	5
246-302-1502	Клапан обратный из листовой и сортовой стали прямоугольного сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде взрывозащищенный размерами 200х200 мм	шт.	3

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

246-302-1505	Клапан обратный из листовой и сортовой стали прямоугольного сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде взрывозащищенный размерами 250х250 мм	шт.	2
246-302-1506	Клапан обратный из листовой и сортовой стали прямоугольного сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде взрывозащищенный размерами 250х400 мм	шт.	1
235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	5,641
236-104-0501	Клей под покрытия водно-дисперсионный для линолеума	кг	745,08
233-202-0203	Плитка керамогранитная матовая размерами 600х600х9мм	м ²	393,9444
247-306-0413	Стойка металлическая оцинкованная, граненная, коническая, фланцевая для уличного освещения, толщиной 3 мм, СТБ 8-3 68/158 высотой 8000 мм, диаметром 68/158 мм	шт.	41
252-207-3981	Втулки В17	1000 шт.	0,0132
232-101-0601	Лента разделительная для сопряжения потолка и стен	м	1 530,592969
232-101-0602	Лента уплотнительная самоклеящаяся	м	1 346,684386
232-101-0603	Лента армирующая бумажная	м	2 633,342846
242-404-1602	Фильтр сетчатый фланцевый Y-образный, корпус из чугуна, для систем водоснабжения, Т до +140°С, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 DN 50	шт.	1
252-301-1514	Держатель кровельный прут 8мм с 1 фиксатором (без бетона)	шт.	530
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0108961
223-503-0401	Сетка антимоскитная	м ²	14,9
235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,0833486
235-401-0501	Память пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	196,4652
214-402-0103	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм х 5 мм х 1,6 мм	м ²	48,820696
217-701-0116	Тальк молотый 1 сорта	т	0,0161515
217-701-0216	Клей двухкомпонентный из полиуретана	кг	11,078
218-103-0201	Ветошь	кг	44,931298
218-103-0202	Скотч прозрачный клейкий 230 м	рулон	26,869255
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м ²	37,862232
218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	141,3542137
223-503-0505	Клин пластиковый монтажный	шт.	79,6
233-402-0104	Раствор асбоцементный	м ³	0,0793656
234-306-0101	Войлок строительный	т	0,00459
235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	203,22198
235-202-0120	Герметик ГОСТ 25621-83 для резьбовых, nippleльных и фланцевых соединений (ФУМ лента)	кг	0,16992
236-106-0404	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,0000006
241-703-0507	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0 — 4,0 (10-40), наружный диаметр 106 мм	1000 шт.	0,01
241-703-0522	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 301 мм	1000 шт.	0,002
244-104-0801	Слив для унитаза диаметром 110 мм	шт.	12
247-216-1101	Изолента прорезиненная на ХБ основе	кг	14,8161
247-216-1102	Изолента ПВХ	кг	6,6544
243-112-1011	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГнг(В)-LS 5х120 (ок)-0,66	м	10,2
214-403-0102	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,62248

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

214-403-0103	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	2,213032
242-312-1203	Клапан балансировочный автоматический комбинированный, без измерительных ниппелей, с наружной резьбой, Т до +120°C, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 20	шт.	3
242-312-1204	Клапан балансировочный автоматический комбинированный, без измерительных ниппелей, с наружной резьбой, Т до +120°C, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 25	шт.	1
214-406-0101	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7x20-50 мм ГОСТ 3560-73	кг	77,9312
217-701-0219	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	1,6874
217-701-0308	Очес льняной	кг	24,45901
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0087721
218-103-0208	Каболка	т	0,0031015
248-402-1326	IP видеочкамаера купольная типа Dahua DH-IPC-HDBW5442H-ZE-DTK, варифокальный объектив 2,7-13,5 мм, 4МП с ИК подсветкой 80 метров и искусственным интеллектом	шт.	47
248-403-0701	Видеорегиcтpатор типа Dahua DHI-NVR4208-8P-4KS2/L-DTK, 8 каналов, поддержка 2 дисков до 16 терабайт с 8 PoE портами	шт.	1
248-403-0713	Видеорегиcтpатор типа Dahua DHI-NVR5864-I/L-DTK, 64 канала, поддержка 8 дисков до 16 терабайт с функциями искусственного интеллекта	шт.	1
248-404-0310	Диск жесткий Dahua на 6Тб	шт.	1
248-404-0314	Диск жесткий Dahua на 16Тб	шт.	3
248-404-1603	Модуль сетевой Модуль SFP, разъем: LC, скорость передачи: до 1.25Гбит/с, длина кабеля: до 20км (одномодовое оптоволокно), длина волны (Tx/Rx):1550nm/1310nm	шт.	21
251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	54,369981
234-101-0115	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты СТ РК 3829-2022 на синтетическом связующем П-160	м ³	233,32
247-306-0912	Кронштейн консольный КИШ 60.2.0-1,1.20, диаметром трубы 60 мм, вылетом 2000 мм, высотой от шайбы 1100 мм, углом наклона 20°	шт.	41
248-301-0507	Извещатель охранный оптико-электронный пассивный (инфракрасный) модели С2000-ИК исполнение 03	шт.	4
248-302-0209	Извещатель пожарный дымовой модели ДИП-34А-03	шт.	94
248-303-0703	Релейный сигнально-пусковой блок с управлением по интерфейсу модели С2000-СП2 исполнение 2	шт.	4
248-306-0336	Источник электропитания РИП-24, исполнение 50 (РИП-24-2/7М4-Р-RS)	шт.	10
248-401-0745	БПД 19W/14.4v/EU 18В/1,0А, блок питания для мониторов VIZIT-M430С, VIZIT-M456С, VIZIT-M440С с блоком вызова и дополнительной телекамеры	шт.	7
248-405-0302	С2000-Проху Н, считыватель для взятия/снятия с охраны и доступа	шт.	7
243-304-0131	Кабель для структурированных кабельных систем марки ParLan F/UTP Cat 5e 4x2x0,52 PVC	м	1 958,4
243-304-0132	Кабель для структурированных кабельных систем марки ParLan F/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE	м	714
243-305-0303	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75	м	846,6
231-301-0101	Плита фиброцементная окрашенная толщиной 8 мм	м ²	689,86
231-102-0406	Подсистема из оцинкованной стали для навесных вентилируемых фасадов с полимерно-порошковым покрытием тип облицовки: фиброцементная, хризотилцементная плита	м ²	689,86
235-104-0401	Мембрана ветрозащитная паропроницаемая из полипропиленового нетканого полотна, удельным весом 120 г/м ²	м ²	1 166,6
241-204-2007	Труба двухслойная полимерная со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб, муфта) средний внутренний диаметр 167 мм СТ РК 3813-2022	м	20,4
241-204-2009	Труба двухслойная полимерная со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб, муфта) средний внутренний диаметр 209 мм СТ РК 3813-2022	м	92,82
241-707-0104	Труба медная ГОСТ 617-2006 диаметром 15,88 толщина стенки 0,71	м	70

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

244-104-0901	Шланг гибкий к водоразборной арматуре с оплеткой из нержавеющей стальной проволоки длиной 600 мм	шт.	15
255-101-0103	Камень бортовой дорожный с сечением сторон 300x150 мм ГОСТ 6665-91	м	510
255-101-0106	Камень бортовой тротуарный с сечением сторон 200x80 мм ГОСТ 6665-91	м	2 062
236-101-0801	Грунт-праймер аэрозольный 650 мл	шт.	48,38244
247-215-0402	Шина алюминиевая марки АД0 марки ШНИ-6х9-12-К-С	шт.	11
217-701-0225	Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87	кг	0,008
С3414-104-0601	Мусор строительный (ручная).Погрузка	т	105
Итого по разделу "Материалы, изделия и конструкции"			
Доля от общих затрат на ресурсы			

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Расчет рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Область Абай _____ Расчетный год: 2026 На начало года
Базовый год: 2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1
0002

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)
(274))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0128 (Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0168 (Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0200000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете
на фтор/) (615))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 1061 (Этанол (Этиловый спирт) (667)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1555 (Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6035 (0184 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коэфф. потенцирования = 0.80
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2907 + 2908 + 2930 + 2936) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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))
Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Область Абай
Коэффициент А = 180
Скорость ветра У_{мр} = 8.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.9 град.С
Температура зимняя = -9.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0249650	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.024965	П1	0.236514	0.50	28.5

Суммарный M_с = 0.024965 г/с

Сумма C_м по всем источникам = 0.236514 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)

ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|~~~~~|

y= 252 : Y-строка 1 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

-----:
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:
Qс : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.023 : 0.021 : 0.018 : 0.016 : 0.013:

Сс : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005:

~~~~~|~~~~~|

y= 185 : Y-строка 2 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

-----:  
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
Qс : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.023 : 0.029 : 0.035 : 0.037 : 0.034 : 0.028 : 0.022 : 0.018 : 0.015:

Сс : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006:

~~~~~|~~~~~|

y= 118 : Y-строка 3 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

-----:
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:
Qс : 0.014 : 0.018 : 0.022 : 0.031 : 0.043 : 0.058 : 0.064 : 0.055 : 0.040 : 0.028 : 0.021 : 0.017:

Сс : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.023 : 0.026 : 0.022 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.007:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

~~~~~|~~~~~|

y= 51 : Y-строка 4 Смах= 0.128 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

-----:  
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
Qс : 0.015 : 0.019 : 0.026 : 0.039 : 0.064 : 0.105 : 0.128 : 0.095 : 0.057 : 0.035 : 0.024 : 0.018:

Сс : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.016 : 0.026 : 0.042 : 0.051 : 0.038 : 0.023 : 0.014 : 0.010 : 0.007:

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

~~~~~|~~~~~|

y= -16 : Y-строка 5 Смах= 0.230 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

-----:
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:
Qс : 0.016 : 0.020 : 0.028 : 0.045 : 0.082 : 0.168 : 0.230 : 0.143 : 0.071 : 0.040 : 0.026 : 0.019:

Сс : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.018 : 0.033 : 0.067 : 0.092 : 0.057 : 0.028 : 0.016 : 0.010 : 0.008:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :

Uоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

~~~~~|~~~~~|

y= -83 : Y-строка 6 Смах= 0.196 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

-----:  
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
Qс : 0.016 : 0.020 : 0.027 : 0.043 : 0.076 : 0.144 : 0.196 : 0.125 : 0.066 : 0.039 : 0.025 : 0.019:

Сс : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.017 : 0.030 : 0.057 : 0.079 : 0.050 : 0.026 : 0.015 : 0.010 : 0.007:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Uоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

~~~~~|~~~~~|

y= -150 : Y-строка 7 Смах= 0.093 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

-----:
x=

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.036: 0.054: 0.080: 0.093: 0.075: 0.049: 0.032: 0.023: 0.018:
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.022: 0.032: 0.037: 0.030: 0.020: 0.013: 0.009: 0.007:
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :
Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.036: 0.046: 0.050: 0.044: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.030: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2299024 доли ПДКмр |
| 0.0919609 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|-------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|-----------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % |
| Ист. | М | М(Мq) | С[доли ПДК] | С | б=C/M | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0250 | 0.2299024 | 100.00 | 9.2089872 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.013 |
| 2- | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.037 | 0.034 | 0.028 | 0.022 | 0.018 | 0.015 |
| 3- | 0.014 | 0.018 | 0.022 | 0.031 | 0.043 | 0.058 | 0.064 | 0.055 | 0.040 | 0.028 | 0.021 | 0.017 |
| 4- | 0.015 | 0.019 | 0.026 | 0.039 | 0.064 | 0.105 | 0.128 | 0.095 | 0.057 | 0.035 | 0.024 | 0.018 |
| 5- | 0.016 | 0.020 | 0.028 | 0.045 | 0.082 | 0.168 | 0.230 | 0.143 | 0.071 | 0.040 | 0.026 | 0.019 |
| 6-С | 0.016 | 0.020 | 0.027 | 0.043 | 0.076 | 0.144 | 0.196 | 0.125 | 0.066 | 0.039 | 0.025 | 0.019 |
| 7- | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.036 | 0.054 | 0.080 | 0.093 | 0.075 | 0.049 | 0.032 | 0.023 | 0.018 |
| 8- | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.046 | 0.050 | 0.044 | 0.034 | 0.026 | 0.020 | 0.016 |
| 9- | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.029 | 0.030 | 0.028 | 0.024 | 0.020 | 0.017 | 0.014 |
| 10- | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.013 |
| 11- | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2299024$ долей ПДКмр
= 0.0919609 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 22.5$ м
(X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = -16.0$ м
При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проведен 16.04.2026 21:19
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 75
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| |
|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.031: 0.032: 0.032: 0.038: 0.025: 0.046: 0.048: 0.023: 0.023: 0.063: 0.029: 0.044: 0.068: 0.074: 0.075:

Cс : 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.010: 0.019: 0.019: 0.009: 0.009: 0.025: 0.011: 0.018: 0.027: 0.030: 0.030:

Фоп: 175: 174: 173: 168: 167: 158: 157: 163: 163: 142: 158: 150: 135: 120: 106:

Uоп: 1.30: 1.24: 1.24: 1.10: 2.04: 0.98: 0.98: 2.64: 2.67: 0.87: 1.40: 1.02: 0.85: 0.82: 0.82:

~

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qc : 0.073: 0.020: 0.060: 0.059: 0.046: 0.024: 0.033: 0.046: 0.040: 0.044: 0.028: 0.029: 0.033: 0.024: 0.022:

Cc : 0.029: 0.008: 0.024: 0.024: 0.018: 0.010: 0.013: 0.018: 0.016: 0.018: 0.011: 0.012: 0.013: 0.009: 0.009:

Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :

Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qc : 0.027: 0.020: 0.018: 0.017: 0.031: 0.035: 0.030: 0.017: 0.020: 0.024: 0.016: 0.015: 0.013: 0.028: 0.015:

Cc : 0.011: 0.008: 0.007: 0.007: 0.013: 0.014: 0.012: 0.007: 0.008: 0.010: 0.006: 0.006: 0.005: 0.011: 0.006:

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc : 0.018: 0.021: 0.015: 0.022: 0.023: 0.021: 0.016: 0.019: 0.013: 0.020: 0.013: 0.015: 0.017: 0.013: 0.017:

Cc : 0.007: 0.008: 0.006: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.007: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007:

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.012: 0.018: 0.017: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Cc : 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0746916 доли ПДКмр|

| 0.0298767 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист. | Ист. | М(Мг) | С[доли ПДК] | б=C/M | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0250 | 0.0746916 | 100.00 | 100.00 | 2.9918542 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР |Ди| Выброс

Ист. |М|М|М/с|М3/с|градС|М|М|М|М|М|F|Гр.|Г/с

6001 П1 5.0 25.9 15.00 -35.00 1.00 1.00 45.00 1.0 1.00 0 0.0001500

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДК_{мр} для примеси 0128 = 0.3 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | | |
|---|--------|--------------------|------|------------------------|----------------|----------------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м | |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | [доли ПДК] | -- | [м/с] | ---- |
| 1 | 6001 | 0.000150 | П1 | 0.001895 | 0.50 | 28.5 | |
| Суммарный М _q = | | 0.000150 г/с | | | | | |
| Сумма С _м по всем источникам = | | 0.001895 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДК_{мр} для примеси 0128 = 0.3 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДК_{мр} для примеси 0128 = 0.3 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДК_{мр} для примеси 0128 = 0.3 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)
ПДК_{мр} для примеси 0128 = 0.3 мг/м³ (ОБУВ)

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | W ₀ | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | | м | м | м | м/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0239700 | |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|------|---|-----|------------|-------|-------|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | | Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 6001 | 0.023970 | П1 | 1.083496 | 0.50 | 28.5 | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.023970$ г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 1.083496 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 Смах= 0.925 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)
-----:
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
-----:
Qс : 0.467 : 0.534 : 0.617 : 0.714 : 0.816 : 0.898 : 0.925 : 0.882 : 0.793 : 0.692 : 0.598 : 0.518 :
Сс : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :
Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :
Uоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :
~~~~~

y= 185 : Y-строка 2 Смах= 1.415 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qс : 0.512 : 0.604 : 0.729 : 0.899 : 1.125 : 1.339 : 1.415 : 1.298 : 1.071 : 0.855 : 0.696 : 0.580 :  
Сс : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.006 :  
Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :  
Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :  
~~~~~

y= 118 : Y-строка 3 Смах= 2.455 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)
-----:
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
-----:
Qс : 0.554 : 0.675 : 0.859 : 1.178 : 1.666 : 2.222 : 2.455 : 2.107 : 1.544 : 1.091 : 0.811 : 0.644 :
Сс : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.017 : 0.022 : 0.025 : 0.021 : 0.015 : 0.011 : 0.008 : 0.006 :
Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :
Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :
~~~~~

y= 51 : Y-строка 4 Смах= 4.927 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)  
-----:  
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qс : 0.586 : 0.735 : 0.993 : 1.506 : 2.460 : 4.016 : 4.927 : 3.637 : 2.194 : 1.361 : 0.919 : 0.696 :  
Сс : 0.006 : 0.007 : 0.010 : 0.015 : 0.025 : 0.040 : 0.049 : 0.036 : 0.022 : 0.014 : 0.009 : 0.007 :  
Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :  
Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :  
~~~~~

y= -16 : Y-строка 5 Смах= 8.830 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)
-----:
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
-----:
Qс : 0.603 : 0.767 : 1.074 : 1.721 : 3.138 : 6.471 : 8.830 : 5.488 : 2.709 : 1.533 : 0.983 : 0.723 :
Сс : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.017 : 0.031 : 0.065 : 0.088 : 0.055 : 0.027 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :
Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :
Uоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :
~~~~~

y= -83 : Y-строка 6 Смах= 7.538 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)  
-----:  
x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qс : 0.599 : 0.757 : 1.049 : 1.655 : 2.915 : 5.516 : 7.538 : 4.799 : 2.543 : 1.481 : 0.964 : 0.715 :  
Сс : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.017 : 0.029 : 0.055 : 0.075 : 0.048 : 0.025 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :  
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :
Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 3.580 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.574 : 0.711 : 0.938 : 1.365 : 2.093 : 3.089 : 3.580 : 2.866 : 1.900 : 1.247 : 0.874 : 0.674 :
Cc : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.014 : 0.021 : 0.031 : 0.036 : 0.029 : 0.019 : 0.012 : 0.009 : 0.007 :
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :
Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 1.902 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.536 : 0.645 : 0.802 : 1.045 : 1.400 : 1.762 : 1.902 : 1.691 : 1.314 : 0.980 : 0.759 : 0.617 :
Cc : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.018 : 0.019 : 0.017 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :
Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 1.159 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.492 : 0.573 : 0.677 : 0.810 : 0.966 : 1.108 : 1.159 : 1.082 : 0.929 : 0.778 : 0.652 : 0.553 :
Cc : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :
Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :
Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.806 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.447 : 0.507 : 0.575 : 0.652 : 0.730 : 0.788 : 0.806 : 0.778 : 0.714 : 0.635 : 0.560 : 0.492 :
Cc : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.005 :
Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :
Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.627 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.406 : 0.448 : 0.496 : 0.544 : 0.587 : 0.617 : 0.627 : 0.613 : 0.578 : 0.532 : 0.485 : 0.439 :
Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 :
Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :
Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.8295765 доли ПДКмр |
| 0.0882958 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|-----------|---------|---------------|
| Ист. | М | М(М) | С[доли ПДК] | b=C/M | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0240 | 0.6295765 | 100.00 | 100.00 | 368.3594666 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____
 | Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
 | Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| * ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.467 | 0.534 | 0.617 | 0.714 | 0.816 | 0.898 | 0.925 | 0.882 | 0.793 | 0.692 | 0.598 | 0.518 | |
| 2- | 0.512 | 0.604 | 0.729 | 0.899 | 1.125 | 1.339 | 1.415 | 1.298 | 1.071 | 0.855 | 0.696 | 0.580 | |
| 3- | 0.554 | 0.675 | 0.859 | 1.178 | 1.666 | 2.222 | 2.455 | 2.107 | 1.544 | 1.091 | 0.811 | 0.644 | |
| 4- | 0.586 | 0.735 | 0.993 | 1.506 | 2.460 | 4.016 | 4.927 | 3.637 | 2.194 | 1.361 | 0.919 | 0.696 | |
| 5- | 0.603 | 0.767 | 1.074 | 1.721 | 3.138 | 6.471 | 8.830 | 5.488 | 2.709 | 1.533 | 0.983 | 0.723 | |
| 6-С | 0.599 | 0.757 | 1.049 | 1.655 | 2.915 | 5.516 | 7.538 | 4.799 | 2.543 | 1.481 | 0.964 | 0.715 | С-6 |
| 7- | 0.574 | 0.711 | 0.938 | 1.365 | 2.093 | 3.089 | 3.580 | 2.866 | 1.900 | 1.247 | 0.874 | 0.674 | |
| 8- | 0.536 | 0.645 | 0.802 | 1.045 | 1.400 | 1.762 | 1.902 | 1.691 | 1.314 | 0.980 | 0.759 | 0.617 | |
| 9- | 0.492 | 0.573 | 0.677 | 0.810 | 0.966 | 1.108 | 1.159 | 1.082 | 0.929 | 0.778 | 0.652 | 0.553 | |
| 10- | 0.447 | 0.507 | 0.575 | 0.652 | 0.730 | 0.788 | 0.806 | 0.778 | 0.714 | 0.635 | 0.560 | 0.492 | |
| 11- | 0.406 | 0.448 | 0.496 | 0.544 | 0.587 | 0.617 | 0.627 | 0.613 | 0.578 | 0.532 | 0.485 | 0.439 | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.6295765 долей ПДК_{мр}
 = 0.0882958 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м
 При опасном направлении ветра : 202 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:19
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

|-----|
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |-----|

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qc : 1.181: 1.237: 1.231: 1.463: 0.953: 1.784: 1.840: 0.870: 0.867: 2.412: 1.100: 1.682: 2.614: 2.857: 2.869:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.015: 0.010: 0.018: 0.018: 0.009: 0.009: 0.024: 0.011: 0.017: 0.026: 0.029: 0.029:

Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :

Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qc : 2.787: 0.770: 2.306: 2.263: 1.754: 0.915: 1.249: 1.751: 1.526: 1.703: 1.086: 1.106: 1.270: 0.906: 0.830:

Cc : 0.028: 0.008: 0.023: 0.023: 0.018: 0.009: 0.012: 0.018: 0.015: 0.017: 0.011: 0.011: 0.013: 0.009: 0.008:

Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :

Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qc : 1.053: 0.775: 0.691: 0.670: 1.202: 1.351: 1.144: 0.640: 0.754: 0.919: 0.614: 0.589: 0.517: 1.069: 0.591:

Cc : 0.011: 0.008: 0.007: 0.007: 0.012: 0.014: 0.011: 0.006: 0.008: 0.009: 0.006: 0.006: 0.005: 0.011: 0.006:

Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :

Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc : 0.691: 0.795: 0.579: 0.843: 0.899: 0.817: 0.627: 0.717: 0.480: 0.765: 0.514: 0.577: 0.635: 0.503: 0.654:

Cc : 0.007: 0.008: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.007: 0.005: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007:

Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :

Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.451: 0.679: 0.640: 0.533: 0.586: 0.602: 0.579: 0.601: 0.542: 0.500: 0.467: 0.582: 0.546: 0.503: 0.459:

Cc : 0.005: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:

Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :

Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8685896 доли ПДКмр|

| 0.0286859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |

|----|Ист.-|---|М-(Мq)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/М ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.0240 | 0.6685896 | 100.00 | 100.00 | 119.6741562 |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДК_{мр} для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | W ₀ | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|-------------------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | | М | М | М/с | М ³ /с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0002140 | |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДК_{мр} для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | М | Тип | С _м | У _м | Х _м |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6001 | 0.000214 | П1 | 0.004055 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный М_q = 0.000214 г/с

Сумма С_м по всем источникам = 0.004055 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С_м < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДК_{мр} для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДК_{мр} для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДК_{мр} для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

ПДК_{мр} для примеси 0168 = 0.2 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | | М | М | М/с | М ³ /с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0003910 | |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
| по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м |
|-------|------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6001 | 0.000391 | П1 | 1.481705 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный М_q = 0.000391 г/с
Сумма С_м по всем источникам = 1.481705 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737х670 с шагом 67
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83

размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

-----|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

-----|

y= 252 : Y-строка 1 Smax= 0.151 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.076 : 0.087 : 0.101 : 0.117 : 0.133 : 0.147 : 0.151 : 0.144 : 0.129 : 0.113 : 0.097 : 0.085:

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :

Уоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

y= 185 : Y-строка 2 Smax= 0.231 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.083 : 0.099 : 0.119 : 0.147 : 0.184 : 0.218 : 0.231 : 0.212 : 0.175 : 0.139 : 0.114 : 0.095:

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :

Уоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.401 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.090 : 0.110 : 0.140 : 0.192 : 0.272 : 0.362 : 0.401 : 0.344 : 0.252 : 0.178 : 0.132 : 0.105:

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Уоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.804 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.096 : 0.120 : 0.162 : 0.246 : 0.401 : 0.655 : 0.804 : 0.593 : 0.358 : 0.222 : 0.150 : 0.114:

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :
Уоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Cmax= 1.440 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.098 : 0.125 : 0.175 : 0.281 : 0.512 : 1.056 : 1.440 : 0.895 : 0.442 : 0.250 : 0.160 : 0.118 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :
Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 1.230 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.098 : 0.124 : 0.171 : 0.270 : 0.475 : 0.900 : 1.230 : 0.783 : 0.415 : 0.242 : 0.157 : 0.117 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :
Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 0.584 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.094 : 0.116 : 0.153 : 0.223 : 0.341 : 0.504 : 0.584 : 0.468 : 0.310 : 0.203 : 0.143 : 0.110 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :
Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.087 : 0.105 : 0.131 : 0.170 : 0.228 : 0.287 : 0.310 : 0.276 : 0.214 : 0.160 : 0.124 : 0.101 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :
Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.080 : 0.093 : 0.110 : 0.132 : 0.158 : 0.181 : 0.189 : 0.177 : 0.152 : 0.127 : 0.106 : 0.090 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :
Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.132 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.073 : 0.083 : 0.094 : 0.106 : 0.119 : 0.129 : 0.132 : 0.127 : 0.116 : 0.104 : 0.091 : 0.080 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :
Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.066 : 0.073 : 0.081 : 0.089 : 0.096 : 0.101 : 0.102 : 0.100 : 0.094 : 0.087 : 0.079 : 0.072 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :
Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4402854 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0014403 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 202 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6001 | П1 | 0.00039100 | 1.4402854 | 100.00 | 100.00 | 3683.59 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
 | Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.076 | 0.087 | 0.101 | 0.117 | 0.133 | 0.147 | 0.151 | 0.144 | 0.129 | 0.113 | 0.097 | 0.085 |
| 2- | 0.083 | 0.099 | 0.119 | 0.147 | 0.184 | 0.218 | 0.231 | 0.212 | 0.175 | 0.139 | 0.114 | 0.095 |
| 3- | 0.090 | 0.110 | 0.140 | 0.192 | 0.272 | 0.362 | 0.401 | 0.344 | 0.252 | 0.178 | 0.132 | 0.105 |
| 4- | 0.096 | 0.120 | 0.162 | 0.246 | 0.401 | 0.655 | 0.804 | 0.593 | 0.358 | 0.222 | 0.150 | 0.114 |
| 5- | 0.098 | 0.125 | 0.175 | 0.281 | 0.512 | 1.056 | 1.440 | 0.895 | 0.442 | 0.250 | 0.160 | 0.118 |
| 6-С | 0.098 | 0.124 | 0.171 | 0.270 | 0.475 | 0.900 | 1.230 | 0.783 | 0.415 | 0.242 | 0.157 | 0.117 |
| 7- | 0.094 | 0.116 | 0.153 | 0.223 | 0.341 | 0.504 | 0.584 | 0.468 | 0.310 | 0.203 | 0.143 | 0.110 |
| 8- | 0.087 | 0.105 | 0.131 | 0.170 | 0.228 | 0.287 | 0.310 | 0.276 | 0.214 | 0.160 | 0.124 | 0.101 |
| 9- | 0.080 | 0.093 | 0.110 | 0.132 | 0.158 | 0.181 | 0.189 | 0.177 | 0.152 | 0.127 | 0.106 | 0.090 |
| 10- | 0.073 | 0.083 | 0.094 | 0.106 | 0.119 | 0.129 | 0.132 | 0.127 | 0.116 | 0.104 | 0.091 | 0.080 |
| 11- | 0.066 | 0.073 | 0.081 | 0.089 | 0.096 | 0.101 | 0.102 | 0.100 | 0.094 | 0.087 | 0.079 | 0.072 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 1.4402854 долей ПДК_{мр}
 = 0.0014403 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДК_{мр} для примеси 0184 = 0.001 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| ~~~~~~ |

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qc : 0.193: 0.202: 0.201: 0.239: 0.155: 0.291: 0.300: 0.142: 0.141: 0.393: 0.179: 0.274: 0.426: 0.466: 0.468:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :

Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qc : 0.455: 0.126: 0.376: 0.369: 0.286: 0.149: 0.204: 0.286: 0.249: 0.278: 0.177: 0.180: 0.207: 0.148: 0.135:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :

Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qc : 0.172: 0.126: 0.113: 0.109: 0.196: 0.220: 0.187: 0.104: 0.123: 0.150: 0.100: 0.096: 0.084: 0.174: 0.096:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :

Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc : 0.113: 0.130: 0.094: 0.137: 0.147: 0.133: 0.102: 0.117: 0.078: 0.125: 0.084: 0.094: 0.104: 0.082: 0.107:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :

Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.074: 0.111: 0.104: 0.087: 0.096: 0.098: 0.094: 0.098: 0.088: 0.081: 0.076: 0.095: 0.089: 0.082: 0.075:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :
 Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4679260 доли ПДКмр|
 | 0.0004679 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------|-------------|----------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | М-(Мг) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.00039100 | 0.4679260 | 100.00 | 100.00 | 1196.74 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|------|-----|------|-------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | ---- | М | М | М/с | М/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | М |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -1.00 | -40.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0458000 |
| 0002 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -4.00 | -78.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0039640 |
| 0003 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | 26.00 | -7.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0467000 |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0607960 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|------|------------|-------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| п/п- | Ист. | ----- | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.045800 | T | 0.434073 | 1.63 | 55.6 |
| 2 | 0002 | 0.003964 | T | 0.037569 | 1.63 | 55.6 |
| 3 | 0003 | 0.046700 | T | 0.442603 | 1.63 | 55.6 |
| 4 | 6001 | 0.060796 | П1 | 1.151940 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Мq= 0.157260 г/с

Сумма См по всем источникам = 2.066185 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.00 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |
| -Если в строке S _{max} <= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются | |

y= 252 : Y-строка 1 S_{max}= 0.377 долей ПДК (χ= 22.5; напр.ветра=182)

-----:
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 Qс : 0.164 : 0.194 : 0.231 : 0.274 : 0.319 : 0.358 : 0.377 : 0.367 : 0.331 : 0.283 : 0.237 : 0.197 :
 Сс : 0.033 : 0.039 : 0.046 : 0.055 : 0.064 : 0.072 : 0.075 : 0.073 : 0.066 : 0.057 : 0.047 : 0.039 :
 Фоп: 126 : 131 : 137 : 146 : 156 : 168 : 182 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 :
 Уоп: 4.23 : 3.47 : 2.98 : 2.68 : 2.52 : 2.45 : 2.48 : 2.65 : 2.88 : 3.17 : 3.66 : 4.45 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.056 : 0.065 : 0.077 : 0.090 : 0.109 : 0.128 : 0.137 : 0.138 : 0.125 : 0.105 : 0.086 : 0.070 :
 Ки : 6001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.055 : 0.064 : 0.075 : 0.089 : 0.103 : 0.114 : 0.117 : 0.112 : 0.100 : 0.086 : 0.073 : 0.064 :
 Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.049 : 0.061 : 0.075 : 0.089 : 0.101 : 0.108 : 0.114 : 0.109 : 0.099 : 0.086 : 0.072 : 0.060 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 185 : Y-строка 2 S_{max}= 0.531 долей ПДК (χ= 22.5; напр.ветра=182)

-----:
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 Qс : 0.183 : 0.224 : 0.276 : 0.341 : 0.415 : 0.486 : 0.531 : 0.512 : 0.440 : 0.354 : 0.281 : 0.224 :
 Сс : 0.037 : 0.045 : 0.055 : 0.068 : 0.083 : 0.097 : 0.106 : 0.102 : 0.088 : 0.071 : 0.056 : 0.045 :
 Фоп: 119 : 123 : 130 : 138 : 150 : 164 : 182 : 199 : 214 : 225 : 233 : 238 :
 Уоп: 3.67 : 3.01 : 2.63 : 2.31 : 2.09 : 2.00 : 2.07 : 2.24 : 2.47 : 2.73 : 3.11 : 3.68 :
 : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.063 : 0.075 : 0.095 : 0.114 : 0.141 : 0.174 : 0.197 : 0.197 : 0.168 : 0.133 : 0.104 : 0.079 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.061 : 0.073 : 0.091 : 0.112 : 0.133 : 0.164 : 0.172 : 0.158 : 0.132 : 0.107 : 0.086 : 0.072 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 :
 Ви : 0.055 : 0.072 : 0.085 : 0.110 : 0.133 : 0.140 : 0.152 : 0.146 : 0.131 : 0.107 : 0.086 : 0.069 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

у= 118 : Y-строка 3 Стах= 0.777 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=183)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.202 : 0.254 : 0.325 : 0.419 : 0.537 : 0.668 : 0.777 : 0.740 : 0.580 : 0.432 : 0.324 : 0.250 :
Cc : 0.040 : 0.051 : 0.065 : 0.084 : 0.107 : 0.134 : 0.155 : 0.148 : 0.116 : 0.086 : 0.065 : 0.050 :
Фоп: 111 : 114 : 120 : 128 : 140 : 158 : 183 : 207 : 225 : 235 : 242 : 247 :
Уоп: 3.36 : 2.79 : 2.36 : 2.02 : 1.52 : 1.47 : 1.52 : 1.88 : 2.11 : 2.36 : 2.73 : 3.24 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.071 : 0.087 : 0.114 : 0.147 : 0.206 : 0.265 : 0.287 : 0.282 : 0.221 : 0.158 : 0.116 : 0.088 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.067 : 0.083 : 0.109 : 0.144 : 0.169 : 0.206 : 0.272 : 0.239 : 0.178 : 0.135 : 0.102 : 0.079 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.060 : 0.080 : 0.097 : 0.121 : 0.154 : 0.187 : 0.205 : 0.204 : 0.171 : 0.131 : 0.100 : 0.078 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 51 : Y-строка 4 Стах= 1.072 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=185)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.217 : 0.280 : 0.370 : 0.498 : 0.670 : 0.827 : 1.072 : 1.029 : 0.705 : 0.493 : 0.356 : 0.268 :
Cc : 0.043 : 0.056 : 0.074 : 0.100 : 0.134 : 0.165 : 0.214 : 0.206 : 0.141 : 0.099 : 0.071 : 0.054 :
Фоп: 102 : 104 : 107 : 113 : 123 : 145 : 185 : 224 : 242 : 250 : 254 : 257 :
Уоп: 3.22 : 2.67 : 2.24 : 1.82 : 1.40 : 0.90 : 1.18 : 1.50 : 1.54 : 2.10 : 2.48 : 2.95 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.077 : 0.100 : 0.129 : 0.183 : 0.291 : 0.499 : 0.541 : 0.373 : 0.248 : 0.177 : 0.124 : 0.093 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.072 : 0.092 : 0.124 : 0.174 : 0.212 : 0.190 : 0.290 : 0.355 : 0.248 : 0.160 : 0.115 : 0.086 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.064 : 0.084 : 0.111 : 0.136 : 0.161 : 0.131 : 0.223 : 0.285 : 0.200 : 0.149 : 0.111 : 0.084 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -16 : Y-строка 5 Стах= 1.187 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=203)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.226 : 0.295 : 0.399 : 0.558 : 0.793 : 1.018 : 1.187 : 0.990 : 0.730 : 0.508 : 0.366 : 0.273 :
Cc : 0.045 : 0.059 : 0.080 : 0.112 : 0.159 : 0.204 : 0.237 : 0.198 : 0.146 : 0.102 : 0.073 : 0.055 :
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 108 : 203 : 258 : 265 : 267 : 268 : 268 :
Уоп: 3.21 : 2.66 : 2.22 : 1.80 : 1.36 : 0.72 : 0.50 : 0.82 : 1.43 : 1.92 : 2.36 : 2.79 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080 : 0.105 : 0.145 : 0.203 : 0.358 : 0.807 : 1.116 : 0.667 : 0.307 : 0.180 : 0.126 : 0.092 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.074 : 0.095 : 0.134 : 0.200 : 0.270 : 0.165 : 0.059 : 0.230 : 0.217 : 0.166 : 0.121 : 0.090 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.068 : 0.090 : 0.115 : 0.149 : 0.164 : 0.045 : 0.012 : 0.087 : 0.200 : 0.156 : 0.114 : 0.087 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -83 : Y-строка 6 Стах= 1.207 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 47)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.226 : 0.294 : 0.399 : 0.564 : 0.834 : 1.207 : 1.179 : 0.907 : 0.664 : 0.476 : 0.350 : 0.265 :
Cc : 0.045 : 0.059 : 0.080 : 0.113 : 0.167 : 0.241 : 0.236 : 0.181 : 0.133 : 0.095 : 0.070 : 0.053 :
Фоп: 82 : 81 : 78 : 75 : 67 : 47 : 351 : 304 : 291 : 285 : 281 : 279 :
Уоп: 3.35 : 2.75 : 2.35 : 1.94 : 1.50 : 1.39 : 0.67 : 0.81 : 1.41 : 1.89 : 2.33 : 2.77 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.080 : 0.108 : 0.146 : 0.212 : 0.323 : 0.500 : 0.941 : 0.597 : 0.295 : 0.176 : 0.121 : 0.089 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.073 : 0.095 : 0.130 : 0.196 : 0.300 : 0.401 : 0.155 : 0.189 : 0.194 : 0.148 : 0.113 : 0.087 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 :
Ви : 0.069 : 0.086 : 0.117 : 0.149 : 0.207 : 0.307 : 0.083 : 0.120 : 0.172 : 0.147 : 0.112 : 0.085 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 :

у= -150 : Y-строка 7 Стах= 0.893 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 25)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Qс : 0.216 : 0.278 : 0.369 : 0.502 : 0.691 : 0.893 : 0.872 : 0.719 : 0.554 : 0.416 : 0.317 : 0.246 :
 Сс : 0.043 : 0.056 : 0.074 : 0.100 : 0.138 : 0.179 : 0.174 : 0.144 : 0.111 : 0.083 : 0.063 : 0.049 :
 Фоп : 73 : 70 : 65 : 58 : 46 : 25 : 355 : 327 : 310 : 300 : 294 : 290 :
 Уоп : 3.61 : 2.96 : 2.52 : 2.20 : 1.88 : 1.52 : 1.37 : 1.38 : 1.49 : 2.02 : 2.39 : 2.85 :

Ви : 0.077 : 0.101 : 0.136 : 0.186 : 0.250 : 0.335 : 0.397 : 0.334 : 0.231 : 0.154 : 0.110 : 0.082 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.070 : 0.089 : 0.118 : 0.164 : 0.235 : 0.290 : 0.248 : 0.213 : 0.169 : 0.133 : 0.102 : 0.082 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.065 : 0.082 : 0.108 : 0.143 : 0.192 : 0.238 : 0.216 : 0.167 : 0.148 : 0.125 : 0.101 : 0.077 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.602 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 17)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.200 : 0.251 : 0.319 : 0.410 : 0.517 : 0.602 : 0.601 : 0.528 : 0.434 : 0.347 : 0.276 : 0.221 :
 Сс : 0.040 : 0.050 : 0.064 : 0.082 : 0.103 : 0.120 : 0.120 : 0.106 : 0.087 : 0.069 : 0.055 : 0.044 :
 Фоп : 64 : 60 : 54 : 46 : 33 : 17 : 357 : 337 : 322 : 312 : 304 : 299 :
 Уоп : 4.06 : 3.33 : 2.85 : 2.48 : 2.23 : 2.01 : 1.83 : 1.83 : 2.00 : 2.28 : 2.63 : 3.07 :

Ви : 0.070 : 0.090 : 0.116 : 0.148 : 0.185 : 0.204 : 0.223 : 0.202 : 0.162 : 0.123 : 0.095 : 0.075 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.065 : 0.080 : 0.101 : 0.130 : 0.165 : 0.203 : 0.194 : 0.175 : 0.144 : 0.112 : 0.091 : 0.072 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :
 Ви : 0.061 : 0.075 : 0.095 : 0.120 : 0.150 : 0.172 : 0.168 : 0.140 : 0.120 : 0.106 : 0.085 : 0.071 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.423 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.181 : 0.219 : 0.267 : 0.324 : 0.382 : 0.421 : 0.423 : 0.389 : 0.337 : 0.283 : 0.234 : 0.194 :
 Сс : 0.036 : 0.044 : 0.053 : 0.065 : 0.076 : 0.084 : 0.085 : 0.078 : 0.067 : 0.057 : 0.047 : 0.039 :
 Фоп : 57 : 52 : 45 : 37 : 26 : 12 : 358 : 343 : 330 : 320 : 313 : 307 :
 Уоп : 5.32 : 3.90 : 3.26 : 2.89 : 2.62 : 2.39 : 2.29 : 2.28 : 2.36 : 2.62 : 2.95 : 3.41 :

Ви : 0.062 : 0.077 : 0.095 : 0.115 : 0.134 : 0.147 : 0.144 : 0.136 : 0.118 : 0.098 : 0.080 : 0.066 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.061 : 0.071 : 0.084 : 0.102 : 0.121 : 0.136 : 0.140 : 0.130 : 0.114 : 0.095 : 0.075 : 0.063 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :
 Ви : 0.054 : 0.066 : 0.081 : 0.097 : 0.113 : 0.122 : 0.125 : 0.113 : 0.097 : 0.084 : 0.075 : 0.062 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.162 : 0.189 : 0.221 : 0.256 : 0.288 : 0.308 : 0.310 : 0.292 : 0.263 : 0.230 : 0.198 : 0.169 :
 Сс : 0.032 : 0.038 : 0.044 : 0.051 : 0.058 : 0.062 : 0.062 : 0.058 : 0.053 : 0.046 : 0.040 : 0.034 :
 Фоп : 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 358 : 346 : 336 : 327 : 319 : 313 :
 Уоп : 6.49 : 4.81 : 3.97 : 3.41 : 3.10 : 2.88 : 2.76 : 2.72 : 2.85 : 3.06 : 3.43 : 4.15 :

Ви : 0.056 : 0.064 : 0.076 : 0.088 : 0.100 : 0.105 : 0.105 : 0.100 : 0.089 : 0.078 : 0.068 : 0.060 :
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.054 : 0.062 : 0.072 : 0.082 : 0.092 : 0.099 : 0.102 : 0.098 : 0.087 : 0.075 : 0.065 : 0.055 :
 Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.048 : 0.057 : 0.066 : 0.077 : 0.086 : 0.092 : 0.092 : 0.085 : 0.080 : 0.071 : 0.060 : 0.052 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.235 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.145 : 0.164 : 0.184 : 0.205 : 0.223 : 0.235 : 0.235 : 0.226 : 0.209 : 0.188 : 0.167 : 0.149 :
 Сс : 0.029 : 0.033 : 0.037 : 0.041 : 0.045 : 0.047 : 0.047 : 0.045 : 0.042 : 0.038 : 0.033 : 0.030 :
 Фоп : 45 : 40 : 34 : 26 : 18 : 8 : 358 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :
 Уоп : 7.79 : 6.47 : 5.27 : 4.34 : 3.84 : 3.52 : 3.35 : 3.36 : 3.48 : 3.75 : 4.27 : 6.88 :

Ви : 0.051 : 0.057 : 0.062 : 0.070 : 0.075 : 0.080 : 0.080 : 0.076 : 0.071 : 0.065 : 0.059 : 0.056 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.047 : 0.054 : 0.061 : 0.067 : 0.073 : 0.076 : 0.077 : 0.074 : 0.068 : 0.063 : 0.055 : 0.048 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.043 : 0.049 : 0.055 : 0.062 : 0.068 : 0.070 : 0.069 : 0.069 : 0.065 : 0.055 : 0.049 : 0.043 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -83.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.2070779 доли ПДКмр |
 | 0.2414156 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.
 и скорости ветра 1.39 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--|-------|-------------|--------|-----------|---------|---------|---------------|
| Ист. | М(Мг) | С[доли ПДК] | b=C/M | | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0608 | 0.4997580 | 41.40 | 41.40 | 8.2202454 |
| 2 | 0001 | Т | 0.0458 | 0.4006240 | 33.19 | 74.59 | 8.7472496 |
| 3 | 0003 | Т | 0.0467 | 0.3066958 | 25.41 | 100.00 | 6.5673614 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
 Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | 0.164 | 0.194 | 0.231 | 0.274 | 0.319 | 0.358 | 0.377 | 0.367 | 0.331 | 0.283 | 0.237 | 0.197 |
| 1- | 0.183 | 0.224 | 0.276 | 0.341 | 0.415 | 0.486 | 0.531 | 0.512 | 0.440 | 0.354 | 0.281 | 0.224 |
| 2- | 0.202 | 0.254 | 0.325 | 0.419 | 0.537 | 0.668 | 0.777 | 0.740 | 0.580 | 0.432 | 0.324 | 0.250 |
| 3- | 0.217 | 0.280 | 0.370 | 0.498 | 0.670 | 0.827 | 1.072 | 1.029 | 0.705 | 0.493 | 0.356 | 0.268 |
| 4- | 0.226 | 0.295 | 0.399 | 0.558 | 0.793 | 1.018 | 1.187 | 0.990 | 0.730 | 0.508 | 0.366 | 0.273 |
| 5- | 0.226 | 0.294 | 0.399 | 0.564 | 0.834 | 1.207 | 1.179 | 0.907 | 0.664 | 0.476 | 0.350 | 0.265 |
| 6-С | 0.216 | 0.278 | 0.369 | 0.502 | 0.691 | 0.893 | 0.872 | 0.719 | 0.554 | 0.416 | 0.317 | 0.246 |
| 7- | 0.200 | 0.251 | 0.319 | 0.410 | 0.517 | 0.602 | 0.601 | 0.528 | 0.434 | 0.347 | 0.276 | 0.221 |
| 8- | 0.181 | 0.219 | 0.267 | 0.324 | 0.382 | 0.421 | 0.423 | 0.389 | 0.337 | 0.283 | 0.234 | 0.194 |
| 9- | 0.162 | 0.189 | 0.221 | 0.256 | 0.288 | 0.308 | 0.310 | 0.292 | 0.263 | 0.230 | 0.198 | 0.169 |
| 10- | 0.145 | 0.164 | 0.184 | 0.205 | 0.223 | 0.235 | 0.235 | 0.226 | 0.209 | 0.188 | 0.167 | 0.149 |
| 11- | | | | | | | | | | | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.2070779$ долей ПДК_{мр}
= 0.2414156 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = -44.5$ м
(X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = -83.0$ м
При опасном направлении ветра : 47 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.39 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 75
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс: 0.455: 0.470: 0.467: 0.522: 0.376: 0.582: 0.592: 0.344: 0.342: 0.669: 0.414: 0.549: 0.690: 0.721: 0.744:

Cс: 0.091: 0.094: 0.093: 0.104: 0.075: 0.116: 0.118: 0.069: 0.068: 0.134: 0.083: 0.110: 0.138: 0.144: 0.149:

Фоп: 175: 174: 172: 167: 166: 157: 156: 163: 163: 141: 157: 149: 134: 119: 105:

Уоп: 2.21: 2.13: 2.12: 1.93: 2.36: 1.51: 1.51: 2.46: 2.46: 1.41: 2.17: 1.51: 1.36: 1.33: 1.38:

Ви: 0.168: 0.168: 0.172: 0.187: 0.136: 0.218: 0.224: 0.121: 0.117: 0.286: 0.143: 0.207: 0.309: 0.335: 0.334:

Ки: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 6001: 6001: 0003: 0003: 6001: 0003: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.146: 0.153: 0.152: 0.178: 0.121: 0.190: 0.188: 0.110: 0.110: 0.195: 0.138: 0.174: 0.205: 0.227: 0.258:

Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 0003: 0003: 6001: 6001: 0001: 6001: 0003: 0001: 0001: 0001:

Ви: 0.132: 0.140: 0.134: 0.149: 0.112: 0.165: 0.170: 0.106: 0.108: 0.181: 0.126: 0.161: 0.170: 0.156: 0.149:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003:

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс: 0.747: 0.300: 0.701: 0.694: 0.551: 0.349: 0.439: 0.596: 0.544: 0.549: 0.423: 0.430: 0.476: 0.362: 0.332:

Cс: 0.149: 0.060: 0.140: 0.139: 0.110: 0.070: 0.088: 0.119: 0.109: 0.110: 0.085: 0.086: 0.095: 0.072: 0.066:

Фоп: 98: 151: 79: 78: 122: 145: 135: 66: 61: 100: 48: 49: 56: 43: 41:

Уоп: 1.41: 2.58: 1.52: 1.52: 1.50: 2.32: 1.96: 1.94: 2.08: 1.53: 2.45: 2.43: 2.26: 2.69: 2.84:

Ви: 0.324: 0.102: 0.270: 0.266: 0.215: 0.116: 0.154: 0.223: 0.202: 0.209: 0.154: 0.157: 0.176: 0.130: 0.118:

Ки: 6001: 0003: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 0001: 0001: 6001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

Ви: 0.265: 0.097: 0.254: 0.252: 0.183: 0.114: 0.142: 0.204: 0.180: 0.194: 0.134: 0.136: 0.154: 0.113: 0.105:

Ки: 0001: 6001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6001: 6001: 0001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:

Ви: 0.155: 0.095: 0.173: 0.170: 0.146: 0.113: 0.136: 0.161: 0.153: 0.141: 0.125: 0.126: 0.136: 0.108: 0.099:

Ки: 0003: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|-------------------|-------|-------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -1.00 | -40.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0596000 |
| 0002 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -4.00 | -78.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0006440 |
| 0003 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | 26.00 | -7.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0607000 |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0620110 |

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | | | | | | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|------|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер | Код | M | Тип | C _м | U _м | X _м | | | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | г/с | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0001 | 0.059600 | T | 0.282432 | 1.63 | 55.6 | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0002 | 0.000644 | T | 0.003052 | 1.63 | 55.6 | | | | | | | | | | | |
| 3 | 0003 | 0.060700 | T | 0.287644 | 1.63 | 55.6 | | | | | | | | | | | |
| 4 | 6001 | 0.062011 | П1 | 0.587481 | 0.50 | 28.5 | | | | | | | | | | | |
| Суммарный M _г = | | 0.182955 | г/с | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма C _м по всем источникам = | | 1.160609 | долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 1.06 | м/с | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737х670 с шагом 67
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.06 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83

размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 252 : Y-строка 1 Smax= 0.224 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.097 : 0.115 : 0.138 : 0.163 : 0.190 : 0.213 : 0.224 : 0.219 : 0.197 : 0.169 : 0.141 : 0.117:

Cc : 0.039 : 0.046 : 0.055 : 0.065 : 0.076 : 0.085 : 0.090 : 0.087 : 0.079 : 0.067 : 0.056 : 0.047:

Фоп: 125 : 131 : 137 : 145 : 156 : 168 : 182 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 :

Уоп: 4.13 : 3.37 : 2.96 : 2.68 : 2.52 : 2.46 : 2.48 : 2.64 : 2.87 : 3.17 : 3.61 : 4.33 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.035 : 0.042 : 0.050 : 0.062 : 0.071 : 0.083 : 0.089 : 0.090 : 0.081 : 0.068 : 0.056 : 0.045:

Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.034 : 0.040 : 0.049 : 0.056 : 0.066 : 0.070 : 0.074 : 0.071 : 0.065 : 0.056 : 0.047 : 0.039:

Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.028 : 0.033 : 0.038 : 0.045 : 0.053 : 0.058 : 0.060 : 0.057 : 0.051 : 0.044 : 0.037 : 0.032:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 185 : Y-строка 2 Smax= 0.315 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.109 : 0.133 : 0.164 : 0.203 : 0.246 : 0.288 : 0.315 : 0.305 : 0.262 : 0.211 : 0.167 : 0.133:

Cc : 0.043 : 0.053 : 0.066 : 0.081 : 0.098 : 0.115 : 0.126 : 0.122 : 0.105 : 0.084 : 0.067 : 0.053:

Фоп: 118 : 123 : 129 : 138 : 149 : 164 : 182 : 200 : 214 : 225 : 233 : 239 :

Уоп: 3.60 : 3.00 : 2.63 : 2.35 : 2.11 : 2.02 : 2.09 : 2.26 : 2.48 : 2.75 : 3.11 : 3.62 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.039 : 0.049 : 0.059 : 0.073 : 0.092 : 0.113 : 0.128 : 0.126 : 0.109 : 0.087 : 0.068 : 0.053:

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.039 : 0.047 : 0.059 : 0.072 : 0.082 : 0.091 : 0.099 : 0.098 : 0.085 : 0.070 : 0.056 : 0.044:

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.031 : 0.037 : 0.046 : 0.058 : 0.071 : 0.083 : 0.087 : 0.080 : 0.067 : 0.054 : 0.044 : 0.035:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.457 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.120 : 0.151 : 0.193 : 0.249 : 0.316 : 0.392 : 0.457 : 0.439 : 0.346 : 0.258 : 0.194 : 0.149:

Cc : 0.048 : 0.060 : 0.077 : 0.100 : 0.127 : 0.157 : 0.183 : 0.176 : 0.139 : 0.103 : 0.077 : 0.059:

Фоп: 110 : 114 : 119 : 127 : 139 : 158 : 183 : 208 : 225 : 236 : 243 : 247 :

Уоп: 3.31 : 2.80 : 2.38 : 2.04 : 1.53 : 1.48 : 1.53 : 1.93 : 2.17 : 2.43 : 2.76 : 3.22 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.044 : 0.056 : 0.071 : 0.089 : 0.107 : 0.135 : 0.177 : 0.182 : 0.144 : 0.106 : 0.078 : 0.057:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.042 : 0.052 : 0.068 : 0.085 : 0.105 : 0.134 : 0.146 : 0.137 : 0.112 : 0.085 : 0.064 : 0.051:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.034 : 0.042 : 0.055 : 0.074 : 0.104 : 0.122 : 0.133 : 0.119 : 0.090 : 0.067 : 0.051 : 0.040:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.612 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=184)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

-----:
Qc : 0.129: 0.166: 0.220: 0.295: 0.392: 0.464: 0.612: 0.609: 0.420: 0.294: 0.213: 0.159:
Cc : 0.052: 0.067: 0.088: 0.118: 0.157: 0.186: 0.245: 0.244: 0.168: 0.118: 0.085: 0.064:
Фоп: 101 : 104 : 107 : 113 : 123 : 145 : 184 : 225 : 242 : 250 : 255 : 257 :
Уоп: 3.19 : 2.69 : 2.27 : 1.87 : 1.42 : 0.96 : 1.27 : 1.53 : 1.81 : 2.16 : 2.50 : 2.95 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.065: 0.084: 0.113: 0.148: 0.251: 0.266: 0.239: 0.164: 0.115: 0.085: 0.060:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.045: 0.055: 0.072: 0.093: 0.139: 0.128: 0.208: 0.187: 0.135: 0.097: 0.071: 0.055:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.047: 0.063: 0.088: 0.105: 0.085: 0.138: 0.182: 0.120: 0.081: 0.057: 0.044:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -16: Y-строка 5 Стах= 0.609 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=203)

-----:
х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:
-----:
Qc : 0.134: 0.176: 0.238: 0.332: 0.465: 0.549: 0.609: 0.548: 0.429: 0.302: 0.218: 0.162:
Cc : 0.054: 0.070: 0.095: 0.133: 0.186: 0.220: 0.244: 0.219: 0.172: 0.121: 0.087: 0.065:
Фоп: 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 109 : 203 : 258 : 266 : 267 : 268 : 268 :
Уоп: 3.22 : 2.68 : 2.28 : 1.85 : 1.41 : 0.77 : 0.50 : 0.88 : 1.46 : 1.96 : 2.36 : 2.81 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.068: 0.095: 0.131: 0.180: 0.404: 0.569: 0.333: 0.151: 0.108: 0.082: 0.060:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.044: 0.058: 0.075: 0.103: 0.178: 0.121: 0.039: 0.157: 0.140: 0.102: 0.074: 0.056:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.049: 0.068: 0.097: 0.106: 0.024: 0.001: 0.057: 0.137: 0.092: 0.062: 0.046:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -83: Y-строка 6 Стах= 0.716 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 47)

-----:
х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:
-----:
Qc : 0.134: 0.175: 0.238: 0.336: 0.495: 0.716: 0.636: 0.506: 0.389: 0.282: 0.208: 0.157:
Cc : 0.054: 0.070: 0.095: 0.134: 0.198: 0.286: 0.254: 0.202: 0.155: 0.113: 0.083: 0.063:
Фоп: 82 : 80 : 78 : 74 : 67 : 47 : 351 : 304 : 291 : 285 : 282 : 279 :
Уоп: 3.35 : 2.78 : 2.36 : 2.00 : 1.53 : 1.45 : 0.70 : 0.85 : 1.44 : 1.93 : 2.36 : 2.78 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.068: 0.095: 0.135: 0.196: 0.266: 0.476: 0.302: 0.149: 0.097: 0.077: 0.057:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.045: 0.059: 0.076: 0.103: 0.163: 0.248: 0.105: 0.126: 0.127: 0.096: 0.070: 0.055:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.048: 0.066: 0.097: 0.135: 0.203: 0.055: 0.078: 0.112: 0.090: 0.060: 0.045:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -150: Y-строка 7 Стах= 0.517 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 25)

-----:
х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:
-----:
Qc : 0.128: 0.165: 0.219: 0.298: 0.409: 0.517: 0.505: 0.418: 0.324: 0.246: 0.188: 0.146:
Cc : 0.051: 0.066: 0.088: 0.119: 0.163: 0.207: 0.202: 0.167: 0.130: 0.099: 0.075: 0.058:
Фоп: 73 : 69 : 65 : 58 : 46 : 25 : 355 : 327 : 310 : 300 : 294 : 290 :
Уоп: 3.61 : 2.98 : 2.58 : 2.25 : 1.96 : 1.53 : 1.41 : 1.42 : 1.51 : 2.06 : 2.45 : 2.87 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.065: 0.088: 0.121: 0.163: 0.189: 0.200: 0.169: 0.117: 0.087: 0.066: 0.053:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.042: 0.055: 0.070: 0.093: 0.126: 0.170: 0.162: 0.140: 0.110: 0.081: 0.066: 0.050:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.036: 0.045: 0.060: 0.083: 0.118: 0.155: 0.142: 0.109: 0.096: 0.078: 0.056: 0.042:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -217: Y-строка 8 Стах= 0.350 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=357)

-----:
х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:
-----:
Qc : 0.118: 0.148: 0.189: 0.242: 0.304: 0.350: 0.350: 0.310: 0.256: 0.205: 0.163: 0.131:
Cc : 0.047: 0.059: 0.076: 0.097: 0.121: 0.140: 0.140: 0.124: 0.102: 0.082: 0.065: 0.052:
Фоп: 64 : 60 : 54 : 45 : 33 : 17 : 357 : 338 : 323 : 312 : 304 : 299 :
Уоп: 4.10 : 3.35 : 2.88 : 2.54 : 2.29 : 2.05 : 1.89 : 1.89 : 2.04 : 2.31 : 2.64 : 3.07 :
: : : : : : : : : : : : : :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Ви : 0.045 : 0.058 : 0.075 : 0.097 : 0.121 : 0.132 : 0.126 : 0.109 : 0.090 : 0.073 : 0.059 : 0.047 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.040 : 0.049 : 0.062 : 0.079 : 0.098 : 0.112 : 0.113 : 0.103 : 0.084 : 0.069 : 0.055 : 0.046 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :
 Ви : 0.033 : 0.041 : 0.051 : 0.065 : 0.084 : 0.104 : 0.110 : 0.097 : 0.082 : 0.063 : 0.049 : 0.038 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -284 : Y-строка 9 Стах= 0.247 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.107 : 0.129 : 0.157 : 0.190 : 0.224 : 0.246 : 0.247 : 0.228 : 0.199 : 0.167 : 0.139 : 0.115 :
 Cc : 0.043 : 0.052 : 0.063 : 0.076 : 0.089 : 0.098 : 0.099 : 0.091 : 0.079 : 0.067 : 0.055 : 0.046 :
 Фоп: 57 : 52 : 45 : 37 : 26 : 12 : 358 : 343 : 331 : 321 : 313 : 307 :
 Уоп: 5.17 : 3.89 : 3.30 : 2.95 : 2.64 : 2.45 : 2.32 : 2.31 : 2.40 : 2.59 : 2.95 : 3.40 :

Ви : 0.040 : 0.050 : 0.062 : 0.075 : 0.087 : 0.096 : 0.091 : 0.085 : 0.071 : 0.059 : 0.049 : 0.041 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :
 Ви : 0.035 : 0.043 : 0.052 : 0.063 : 0.074 : 0.079 : 0.081 : 0.074 : 0.067 : 0.058 : 0.049 : 0.040 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :
 Ви : 0.031 : 0.036 : 0.043 : 0.052 : 0.062 : 0.069 : 0.073 : 0.069 : 0.060 : 0.050 : 0.041 : 0.034 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -351 : Y-строка 10 Стах= 0.181 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.095 : 0.111 : 0.130 : 0.150 : 0.169 : 0.180 : 0.181 : 0.171 : 0.155 : 0.136 : 0.117 : 0.100 :
 Cc : 0.038 : 0.044 : 0.052 : 0.060 : 0.067 : 0.072 : 0.072 : 0.069 : 0.062 : 0.054 : 0.047 : 0.040 :
 Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 358 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :
 Уоп: 6.35 : 4.77 : 3.94 : 3.39 : 3.10 : 2.88 : 2.77 : 2.75 : 2.86 : 3.06 : 3.40 : 4.01 :

Ви : 0.035 : 0.042 : 0.049 : 0.057 : 0.065 : 0.069 : 0.069 : 0.062 : 0.057 : 0.049 : 0.042 : 0.036 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.031 : 0.037 : 0.043 : 0.050 : 0.056 : 0.060 : 0.060 : 0.058 : 0.052 : 0.046 : 0.039 : 0.034 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.029 : 0.032 : 0.037 : 0.042 : 0.047 : 0.051 : 0.052 : 0.050 : 0.046 : 0.040 : 0.035 : 0.030 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -418 : Y-строка 11 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.085 : 0.096 : 0.108 : 0.120 : 0.131 : 0.137 : 0.138 : 0.133 : 0.123 : 0.111 : 0.098 : 0.087 :
 Cc : 0.034 : 0.038 : 0.043 : 0.048 : 0.052 : 0.055 : 0.055 : 0.053 : 0.049 : 0.044 : 0.039 : 0.035 :
 Фоп: 45 : 40 : 33 : 26 : 18 : 8 : 358 : 349 : 340 : 332 : 325 : 319 :
 Уоп: 7.77 : 6.35 : 5.13 : 4.27 : 3.76 : 3.50 : 3.34 : 3.32 : 3.46 : 3.70 : 4.17 : 6.81 :

Ви : 0.031 : 0.035 : 0.040 : 0.045 : 0.049 : 0.052 : 0.052 : 0.048 : 0.044 : 0.039 : 0.034 : 0.030 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.028 : 0.032 : 0.036 : 0.040 : 0.044 : 0.045 : 0.045 : 0.045 : 0.042 : 0.038 : 0.034 : 0.029 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.026 : 0.029 : 0.031 : 0.034 : 0.037 : 0.039 : 0.039 : 0.039 : 0.036 : 0.033 : 0.030 : 0.028 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -83.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7158949 доли ПДКмр |
 | 0.2863580 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.
 и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф. влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|----------|---------|----------------|
| Ист. | М | М(М) | С[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 0001 | Т | 0.0596 | 0.2657210 | 37.12 | 37.12 | 4.4584064 |
| 2 | 6001 | П1 | 0.0620 | 0.2475579 | 34.58 | 71.70 | 3.9921608 |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| 3 | 0003 | Т | 0.0607 | 0.2026161 | 28.30 | 100.00 | 3.3379910 |
-----|
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.097 | 0.115 | 0.138 | 0.163 | 0.190 | 0.213 | 0.224 | 0.219 | 0.197 | 0.169 | 0.141 | 0.117 | - 1 |
| 2- | 0.109 | 0.133 | 0.164 | 0.203 | 0.246 | 0.288 | 0.315 | 0.305 | 0.262 | 0.211 | 0.167 | 0.133 | - 2 |
| 3- | 0.120 | 0.151 | 0.193 | 0.249 | 0.316 | 0.392 | 0.457 | 0.439 | 0.346 | 0.258 | 0.194 | 0.149 | - 3 |
| 4- | 0.129 | 0.166 | 0.220 | 0.295 | 0.392 | 0.464 | 0.612 | 0.609 | 0.420 | 0.294 | 0.213 | 0.159 | - 4 |
| 5- | 0.134 | 0.176 | 0.238 | 0.332 | 0.465 | 0.549 | 0.609 | 0.548 | 0.429 | 0.302 | 0.218 | 0.162 | - 5 |
| 6-С | 0.134 | 0.175 | 0.238 | 0.336 | 0.495 | 0.716 | 0.636 | 0.506 | 0.389 | 0.282 | 0.208 | 0.157 | С- 6 |
| 7- | 0.128 | 0.165 | 0.219 | 0.298 | 0.409 | 0.517 | 0.505 | 0.418 | 0.324 | 0.246 | 0.188 | 0.146 | - 7 |
| 8- | 0.118 | 0.148 | 0.189 | 0.242 | 0.304 | 0.350 | 0.350 | 0.310 | 0.256 | 0.205 | 0.163 | 0.131 | - 8 |
| 9- | 0.107 | 0.129 | 0.157 | 0.190 | 0.224 | 0.246 | 0.247 | 0.228 | 0.199 | 0.167 | 0.139 | 0.115 | - 9 |
| 10- | 0.095 | 0.111 | 0.130 | 0.150 | 0.169 | 0.180 | 0.181 | 0.171 | 0.155 | 0.136 | 0.117 | 0.100 | -10 |
| 11- | 0.085 | 0.096 | 0.108 | 0.120 | 0.131 | 0.137 | 0.138 | 0.133 | 0.123 | 0.111 | 0.098 | 0.087 | -11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.7158949 долей ПДК_{мр}
= 0.2863580 мг/м³
Достигается в точке с координатами: X_м = -44.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = -83.0 м
При опасном направлении ветра : 47 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.45 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДК_{мр} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 75

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений | |
|-------------------------|--|
| Qс | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

```

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:
-----
x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:
-----
Qс : 0.270: 0.279: 0.277: 0.309: 0.223: 0.343: 0.348: 0.204: 0.203: 0.391: 0.246: 0.323: 0.402: 0.420: 0.436:
Сс : 0.108: 0.112: 0.111: 0.124: 0.089: 0.137: 0.139: 0.082: 0.081: 0.156: 0.098: 0.129: 0.161: 0.168: 0.174:
Фоп: 175 : 174 : 172 : 167 : 166 : 157 : 156 : 163 : 162 : 141 : 157 : 149 : 134 : 119 : 104 :
Uоп: 2.21 : 2.15 : 2.14 : 1.96 : 2.36 : 1.52 : 1.51 : 2.46 : 2.45 : 1.43 : 2.18 : 1.52 : 1.39 : 1.37 : 1.41 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.109: 0.109: 0.112: 0.122: 0.088: 0.123: 0.122: 0.079: 0.080: 0.145: 0.093: 0.113: 0.157: 0.169: 0.167:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.086: 0.091: 0.087: 0.097: 0.073: 0.111: 0.114: 0.069: 0.067: 0.127: 0.082: 0.105: 0.134: 0.149: 0.162:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.075: 0.078: 0.077: 0.090: 0.061: 0.107: 0.111: 0.056: 0.056: 0.118: 0.070: 0.105: 0.110: 0.101: 0.106:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
    
```

```

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:
-----
x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:
-----
Qс : 0.439: 0.178: 0.415: 0.411: 0.324: 0.207: 0.260: 0.355: 0.323: 0.326: 0.250: 0.254: 0.282: 0.213: 0.195:
Сс : 0.176: 0.071: 0.166: 0.165: 0.130: 0.083: 0.104: 0.142: 0.129: 0.130: 0.100: 0.102: 0.113: 0.085: 0.078:
Фоп: 97 : 151 : 79 : 77 : 121 : 145 : 135 : 65 : 61 : 99 : 48 : 49 : 55 : 43 : 41 :
Uоп: 1.44 : 2.58 : 1.53 : 1.54 : 1.52 : 2.34 : 2.00 : 2.01 : 2.14 : 1.81 : 2.49 : 2.47 : 2.32 : 2.72 : 2.86 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.167: 0.066: 0.165: 0.161: 0.114: 0.074: 0.093: 0.143: 0.132: 0.125: 0.100: 0.102: 0.114: 0.085: 0.077:
Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.162: 0.062: 0.137: 0.133: 0.108: 0.073: 0.088: 0.110: 0.100: 0.102: 0.081: 0.082: 0.092: 0.070: 0.064:
Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.110: 0.049: 0.112: 0.117: 0.102: 0.059: 0.079: 0.101: 0.091: 0.098: 0.068: 0.069: 0.076: 0.058: 0.053:
Ки : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    
```

```

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:
-----
x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:
-----
Qс : 0.244: 0.182: 0.161: 0.151: 0.269: 0.288: 0.244: 0.147: 0.171: 0.205: 0.140: 0.133: 0.114: 0.236: 0.134:
Сс : 0.098: 0.073: 0.064: 0.061: 0.108: 0.115: 0.098: 0.059: 0.068: 0.082: 0.056: 0.053: 0.045: 0.094: 0.054:
Фоп: 50 : 39 : 37 : 142: 65 : 81 : 113 : 37 : 135 : 125 : 36 : 35 : 35 : 97 : 41 :
Uоп: 2.51 : 2.98 : 3.24 : 2.78 : 2.35 : 2.12 : 2.10 : 3.50 : 2.56 : 2.32 : 3.62 : 3.79 : 4.56 : 2.23 : 3.81 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.098: 0.071: 0.063: 0.055: 0.109: 0.116: 0.091: 0.057: 0.062: 0.074: 0.054: 0.051: 0.043: 0.093: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.079: 0.060: 0.054: 0.054: 0.085: 0.088: 0.081: 0.049: 0.061: 0.072: 0.047: 0.044: 0.038: 0.074: 0.045:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.066: 0.050: 0.044: 0.042: 0.074: 0.083: 0.072: 0.041: 0.048: 0.059: 0.038: 0.037: 0.033: 0.068: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
    
```

```

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:
-----
x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:
-----
Qс : 0.161: 0.187: 0.127: 0.197: 0.207: 0.185: 0.140: 0.162: 0.104: 0.175: 0.113: 0.130: 0.146: 0.107: 0.150:
Сс : 0.064: 0.075: 0.051: 0.079: 0.083: 0.074: 0.056: 0.065: 0.042: 0.070: 0.045: 0.052: 0.058: 0.043: 0.060:
    
```


Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| | | | | | | |
|---|--------|--------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | [доли ПДК] | --[м/с] | ----[м]--- |
| 1 | 0001 | 0.007639 | T | 0.096532 | 1.63 | 55.6 |
| 2 | 0003 | 0.007778 | T | 0.098289 | 1.63 | 55.6 |
| 3 | 6001 | 0.000835 | П1 | 0.063285 | 0.50 | 14.3 |
| Суммарный М _q = | | 0.016252 г/с | | | | |
| Сумма С _м по всем источникам = | | 0.258106 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 1.35 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.35 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДК_{мр} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

| | |
|--|--|
| Расшифровка_обозначений | |
| Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК] | |
| К _и - код источника для верхней строки В _и | |
| ----- | |
| -Если в строке С _{мах} <= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В _и ,К _и не печатаются | |
| ----- | |

y= 252 : Y-строка 1 С_{мах}= 0.058 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Qc : 0.026 : 0.030 : 0.035 : 0.041 : 0.048 : 0.054 : 0.058 : 0.057 : 0.051 : 0.044 : 0.036 : 0.030 :
Cc : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.005 : 0.004 :
Фоп: 125 : 130 : 137 : 145 : 155 : 168 : 182 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 2.85 : 2.67 : 2.56 : 2.56 : 2.65 : 2.83 : 3.03 : 3.26 : 3.56 : 4.34 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.028 : 0.030 : 0.031 : 0.028 : 0.023 : 0.019 : 0.016 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.024 : 0.025 : 0.024 : 0.022 : 0.019 : 0.016 : 0.013 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 185 : Y-строка 2 Smax= 0.081 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.029 : 0.034 : 0.041 : 0.051 : 0.062 : 0.073 : 0.081 : 0.080 : 0.069 : 0.055 : 0.043 : 0.034 :
Cc : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :
Фоп: 118 : 123 : 129 : 137 : 149 : 164 : 182 : 200 : 214 : 225 : 233 : 239 :
Уоп: 0.50 : 2.89 : 2.64 : 2.37 : 2.27 : 2.12 : 2.21 : 2.38 : 2.59 : 3.00 : 3.24 : 3.56 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.026 : 0.031 : 0.039 : 0.044 : 0.043 : 0.037 : 0.029 : 0.023 : 0.018 :
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014 : 0.016 : 0.020 : 0.023 : 0.028 : 0.031 : 0.034 : 0.034 : 0.029 : 0.024 : 0.019 : 0.015 :
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.114 долей ПДК (x= 89.5; напр.ветра=208)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.031 : 0.038 : 0.049 : 0.062 : 0.077 : 0.093 : 0.113 : 0.114 : 0.091 : 0.068 : 0.050 : 0.038 :
Cc : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.017 : 0.014 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
Фоп: 110 : 114 : 119 : 127 : 138 : 157 : 183 : 208 : 226 : 236 : 243 : 248 :
Уоп: 0.50 : 2.77 : 2.46 : 2.21 : 1.86 : 1.53 : 1.83 : 2.12 : 2.33 : 2.54 : 2.96 : 3.25 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015 : 0.019 : 0.024 : 0.031 : 0.039 : 0.049 : 0.061 : 0.062 : 0.050 : 0.036 : 0.027 : 0.020 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.029 : 0.034 : 0.039 : 0.046 : 0.047 : 0.038 : 0.029 : 0.022 : 0.017 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.158 долей ПДК (x= 89.5; напр.ветра=226)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.033 : 0.042 : 0.055 : 0.073 : 0.090 : 0.090 : 0.136 : 0.158 : 0.109 : 0.076 : 0.055 : 0.041 :
Cc : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.013 : 0.013 : 0.020 : 0.024 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.006 :
Фоп: 101 : 103 : 107 : 112 : 122 : 133 : 183 : 226 : 243 : 251 : 255 : 258 :
Уоп: 3.05 : 2.70 : 2.41 : 1.98 : 1.50 : 1.49 : 1.47 : 1.87 : 2.04 : 2.31 : 2.75 : 2.99 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017 : 0.021 : 0.029 : 0.037 : 0.045 : 0.077 : 0.079 : 0.084 : 0.059 : 0.041 : 0.029 : 0.021 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015 : 0.020 : 0.025 : 0.033 : 0.039 : 0.008 : 0.043 : 0.066 : 0.046 : 0.032 : 0.024 : 0.018 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.005 : 0.013 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -16 : Y-строка 5 Smax= 0.108 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра=118)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.034 : 0.045 : 0.060 : 0.082 : 0.106 : 0.108 : 0.096 : 0.105 : 0.103 : 0.076 : 0.055 : 0.041 :
Cc : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.016 : 0.016 : 0.014 : 0.016 : 0.015 : 0.011 : 0.008 : 0.006 :
Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 96 : 118 : 224 : 263 : 268 : 269 : 269 : 269 :
Уоп: 3.09 : 2.76 : 2.46 : 1.98 : 1.51 : 1.58 : 1.60 : 1.35 : 1.55 : 2.11 : 2.58 : 2.88 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017 : 0.023 : 0.031 : 0.043 : 0.059 : 0.096 : 0.094 : 0.058 : 0.055 : 0.041 : 0.029 : 0.022 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.016 : 0.020 : 0.027 : 0.036 : 0.040 : 0.012 : 0.002 : 0.034 : 0.043 : 0.032 : 0.024 : 0.019 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.008 : : : 0.013 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -83 : Y-строка 6 Смах= 0.182 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 45)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.034 : 0.045 : 0.061 : 0.085 : 0.123 : 0.182 : 0.104 : 0.092 : 0.089 : 0.070 : 0.052 : 0.040 :
Cc : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.018 : 0.027 : 0.016 : 0.014 : 0.013 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
Фоп : 82 : 80 : 78 : 74 : 66 : 45 : 0 : 299 : 293 : 286 : 282 : 280 :
Uоп : 3.25 : 2.89 : 2.58 : 2.17 : 1.88 : 1.75 : 1.52 : 1.49 : 1.51 : 2.07 : 2.52 : 2.83 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018 : 0.023 : 0.033 : 0.046 : 0.067 : 0.094 : 0.086 : 0.071 : 0.044 : 0.035 : 0.026 : 0.020 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015 : 0.020 : 0.026 : 0.035 : 0.049 : 0.075 : 0.017 : 0.012 : 0.039 : 0.031 : 0.024 : 0.018 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.007 : 0.012 : 0.001 : 0.009 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -150 : Y-строка 7 Смах= 0.129 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 24)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.032 : 0.042 : 0.056 : 0.077 : 0.105 : 0.129 : 0.115 : 0.093 : 0.076 : 0.060 : 0.047 : 0.036 :
Cc : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.012 : 0.016 : 0.019 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :
Фоп : 72 : 69 : 64 : 57 : 45 : 24 : 354 : 328 : 311 : 301 : 295 : 290 :
Uоп : 3.42 : 3.12 : 2.85 : 2.43 : 2.21 : 1.98 : 1.53 : 1.52 : 1.88 : 2.20 : 2.54 : 2.86 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017 : 0.022 : 0.029 : 0.041 : 0.056 : 0.068 : 0.060 : 0.045 : 0.036 : 0.030 : 0.024 : 0.018 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.015 : 0.019 : 0.025 : 0.033 : 0.044 : 0.054 : 0.046 : 0.040 : 0.035 : 0.028 : 0.021 : 0.017 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -217 : Y-строка 8 Смах= 0.088 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 16)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.030 : 0.038 : 0.049 : 0.063 : 0.078 : 0.088 : 0.086 : 0.074 : 0.062 : 0.050 : 0.040 : 0.033 :
Cc : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 :
Фоп : 64 : 59 : 53 : 45 : 33 : 16 : 356 : 338 : 323 : 312 : 305 : 299 :
Uоп : 3.97 : 3.43 : 3.26 : 2.69 : 2.47 : 2.26 : 2.07 : 2.04 : 2.16 : 2.47 : 2.69 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016 : 0.020 : 0.025 : 0.033 : 0.041 : 0.047 : 0.045 : 0.037 : 0.031 : 0.025 : 0.020 : 0.016 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.014 : 0.017 : 0.022 : 0.027 : 0.034 : 0.038 : 0.036 : 0.033 : 0.029 : 0.024 : 0.019 : 0.016 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -284 : Y-строка 9 Смах= 0.062 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 12)

х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.027 : 0.033 : 0.040 : 0.049 : 0.057 : 0.062 : 0.062 : 0.057 : 0.049 : 0.041 : 0.034 : 0.029 :
Cc : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :
Фоп : 56 : 51 : 45 : 36 : 25 : 12 : 357 : 343 : 331 : 321 : 313 : 307 :
Uоп : 0.50 : 4.01 : 3.52 : 3.26 : 2.80 : 2.55 : 2.43 : 2.50 : 2.58 : 2.69 : 2.89 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014 : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.030 : 0.033 : 0.033 : 0.029 : 0.024 : 0.020 : 0.017 : 0.015 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :
Ви : 0.013 : 0.015 : 0.018 : 0.022 : 0.025 : 0.027 : 0.027 : 0.025 : 0.023 : 0.020 : 0.017 : 0.014 :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :
Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : :
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 10)

 x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

 Qс : 0.024: 0.028: 0.033: 0.038: 0.043: 0.045: 0.045: 0.043: 0.038: 0.033: 0.030: 0.026:
 Cс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 8)

 x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

 Qс : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023:
 Cс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -83.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1824145 доли ПДКмр |
 | 0.0273622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.
 и скорости ветра 1.75 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|------------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1 | 0001 | T | 0.007639 | 0.0944527 | 51.78 | 51.78 | 12.3645372 |
| 2 | 0003 | T | 0.007778 | 0.0754871 | 41.38 | 93.16 | 9.7052021 |
| 3 | 6001 | П1 | 0.00083500 | 0.0124747 | 6.84 | 100.00 | 14.9398184 |
| В сумме = | | | | 0.1824145 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
 Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.026 | 0.030 | 0.035 | 0.041 | 0.048 | 0.054 | 0.058 | 0.057 | 0.051 | 0.044 | 0.036 | 0.030 |
| 2- | 0.029 | 0.034 | 0.041 | 0.051 | 0.062 | 0.073 | 0.081 | 0.080 | 0.069 | 0.055 | 0.043 | 0.034 |
| 3- | 0.031 | 0.038 | 0.049 | 0.062 | 0.077 | 0.093 | 0.113 | 0.114 | 0.091 | 0.068 | 0.050 | 0.038 |
| 4- | 0.033 | 0.042 | 0.055 | 0.073 | 0.090 | 0.090 | 0.136 | 0.158 | 0.109 | 0.076 | 0.055 | 0.041 |
| 5- | 0.034 | 0.045 | 0.060 | 0.082 | 0.106 | 0.108 | 0.096 | 0.105 | 0.103 | 0.076 | 0.055 | 0.041 |
| 6-С | 0.034 | 0.045 | 0.061 | 0.085 | 0.123 | 0.182 | 0.104 | 0.092 | 0.089 | 0.070 | 0.052 | 0.040 |
| 7- | 0.032 | 0.042 | 0.056 | 0.077 | 0.105 | 0.129 | 0.115 | 0.093 | 0.076 | 0.060 | 0.047 | 0.036 |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 8- | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.063 | 0.078 | 0.088 | 0.086 | 0.074 | 0.062 | 0.050 | 0.040 | 0.033 | - | 8 |
| 9- | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.049 | 0.057 | 0.062 | 0.062 | 0.057 | 0.049 | 0.041 | 0.034 | 0.029 | - | 9 |
| 10- | 0.024 | 0.028 | 0.033 | 0.038 | 0.043 | 0.045 | 0.045 | 0.043 | 0.038 | 0.033 | 0.030 | 0.026 | - | 10 |
| 11- | 0.022 | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.034 | 0.034 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | - | 11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1824145$ долей ПДКмр
 = 0.0273622 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = -44.5$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = -83.0$ м
 При опасном направлении ветра : 45 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 210: | 203: | 203: | 176: | 239: | 141: | 136: | 252: | 252: | 88: | 203: | 136: | 69: | 34: | 2: |
| x= | -5: | -10: | -16: | -31: | -50: | -56: | -59: | -71: | -74: | -80: | -83: | -84: | -88: | -104: | -117: |
| Qc: | 0.069: | 0.071: | 0.071: | 0.078: | 0.057: | 0.084: | 0.085: | 0.052: | 0.052: | 0.090: | 0.062: | 0.079: | 0.091: | 0.093: | 0.099: |
| Cc: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.009: | 0.013: | 0.013: | 0.008: | 0.008: | 0.013: | 0.009: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.015: |
| Фоп: | 175: | 174: | 172: | 167: | 166: | 156: | 155: | 163: | 162: | 140: | 157: | 148: | 133: | 118: | 103: |
| Uоп: | 2.32: | 2.24: | 2.25: | 2.07: | 2.48: | 1.87: | 1.84: | 2.51: | 2.51: | 1.50: | 2.33: | 1.88: | 1.48: | 1.47: | 1.50: |
| Ви: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.042: | 0.030: | 0.045: | 0.045: | 0.027: | 0.027: | 0.044: | 0.032: | 0.041: | 0.043: | 0.049: | 0.053: |
| Ки: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0003: | 0001: | 0001: | 0001: |
| Ви: | 0.029: | 0.031: | 0.030: | 0.033: | 0.025: | 0.035: | 0.036: | 0.023: | 0.023: | 0.041: | 0.028: | 0.034: | 0.041: | 0.038: | 0.039: |
| Ки: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0001: | 0003: | 0003: | 0003: |
| Ви: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.004: | 0.004: | 0.002: | 0.001: | 0.006: | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.007: | 0.007: |
| Ки: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: | 6001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -14: | 252: | -61: | -65: | 69: | 203: | 136: | -109: | -132: | 2: | -204: | -199: | -163: | -244: | -266: |
| x= | -123: | -141: | -143: | -144: | -146: | -150: | -151: | -162: | -171: | -177: | -182: | -182: | -183: | -188: | -192: |
| Qc: | 0.102: | 0.045: | 0.103: | 0.102: | 0.078: | 0.052: | 0.065: | 0.091: | 0.083: | 0.080: | 0.065: | 0.066: | 0.073: | 0.055: | 0.050: |
| Cc: | 0.015: | 0.007: | 0.015: | 0.015: | 0.012: | 0.008: | 0.010: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.008: | 0.008: |
| Фоп: | 96: | 151: | 78: | 76: | 121: | 144: | 134: | 65: | 60: | 99: | 47: | 48: | 55: | 42: | 40: |
| Uоп: | 1.53: | 2.59: | 1.91: | 1.95: | 1.83: | 2.41: | 2.21: | 2.21: | 2.33: | 1.96: | 2.65: | 2.63: | 2.49: | 2.95: | 3.15: |
| Ви: | 0.055: | 0.023: | 0.056: | 0.054: | 0.039: | 0.027: | 0.032: | 0.049: | 0.045: | 0.043: | 0.034: | 0.035: | 0.039: | 0.029: | 0.026: |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|-------------------|-------|-------|--------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. | | м | м | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -1.00 | -40.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0152800 |
| 0002 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -4.00 | -78.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0090910 |
| 0003 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | 26.00 | -7.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0155600 |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0165760 |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 0001 | 0.015280 | T | 0.057927 | 1.63 | 55.6 |
| 2 | 0002 | 0.009091 | T | 0.034464 | 1.63 | 55.6 |
| 3 | 0003 | 0.015560 | T | 0.058988 | 1.63 | 55.6 |
| 4 | 6001 | 0.016576 | П1 | 0.125630 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный М_q = 0.056507 г/с

Сумма С_м по всем источникам = 0.277010 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.11 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737х670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.11 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДК_{мр} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 Smax= 0.054 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)
 -----;
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:
 -----;
 Qc : 0.023 : 0.027 : 0.033 : 0.039 : 0.045 : 0.051 : 0.054 : 0.053 : 0.048 : 0.041 : 0.034 : 0.028 :
 Cc : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.025 : 0.027 : 0.026 : 0.024 : 0.020 : 0.017 : 0.014 :
 Фоп: 126 : 132 : 138 : 146 : 157 : 169 : 182 : 195 : 207 : 217 : 224 : 231 :
 Уоп: 0.50 : 3.09 : 2.79 : 2.58 : 2.45 : 2.45 : 2.54 : 2.69 : 2.95 : 3.15 : 3.50 : 4.02 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.018 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.008 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.015 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.010 : 0.008 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.004 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.012 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.007 :
 Ки : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= 185 : Y-строка 2 Smax= 0.075 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)  
 -----;  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:  
 -----;  
 Qc : 0.026 : 0.031 : 0.039 : 0.047 : 0.058 : 0.068 : 0.075 : 0.073 : 0.063 : 0.050 : 0.040 : 0.032 :  
 Cc : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.024 : 0.029 : 0.034 : 0.038 : 0.037 : 0.031 : 0.025 : 0.020 : 0.016 :  
 Фоп: 119 : 124 : 131 : 139 : 151 : 165 : 183 : 200 : 214 : 224 : 232 : 238 :  
 Уоп: 3.17 : 2.78 : 2.47 : 2.24 : 2.07 : 2.02 : 2.12 : 2.32 : 2.49 : 2.71 : 2.99 : 3.40 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.025 : 0.026 : 0.022 : 0.017 : 0.013 : 0.011 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.016 : 0.020 : 0.021 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 : 0.009 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.019 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.009 : 0.008 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.108 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)
 -----;
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:
 -----;
 Qc : 0.028 : 0.036 : 0.045 : 0.057 : 0.073 : 0.091 : 0.108 : 0.105 : 0.081 : 0.060 : 0.046 : 0.035 :
 Cc : 0.014 : 0.018 : 0.022 : 0.029 : 0.036 : 0.045 : 0.054 : 0.052 : 0.041 : 0.030 : 0.023 : 0.018 :
 Фоп: 111 : 115 : 121 : 129 : 141 : 159 : 183 : 207 : 224 : 235 : 242 : 247 :
 Уоп: 2.96 : 2.58 : 2.25 : 1.96 : 1.51 : 1.47 : 1.53 : 1.98 : 2.14 : 2.36 : 2.65 : 2.99 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009 : 0.012 : 0.016 : 0.020 : 0.023 : 0.029 : 0.036 : 0.038 : 0.029 : 0.021 : 0.015 : 0.012 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.016 : 0.022 : 0.026 : 0.031 : 0.027 : 0.023 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.019 : 0.026 : 0.027 : 0.026 : 0.020 : 0.015 : 0.011 : 0.009 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.145 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=186)  
 -----;  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:  
 -----;

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

-----:  
Qc : 0.031 : 0.039 : 0.051 : 0.067 : 0.087 : 0.104 : 0.145 : 0.140 : 0.096 : 0.068 : 0.049 : 0.037 :  
Cc : 0.015 : 0.020 : 0.025 : 0.033 : 0.043 : 0.052 : 0.073 : 0.070 : 0.048 : 0.034 : 0.025 : 0.019 :  
Фоп: 103 : 105 : 109 : 114 : 125 : 147 : 186 : 224 : 241 : 249 : 254 : 257 :  
Уоп: 2.85 : 2.47 : 2.10 : 1.52 : 1.39 : 0.93 : 1.33 : 1.52 : 1.54 : 2.06 : 2.41 : 2.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010 : 0.014 : 0.018 : 0.023 : 0.032 : 0.054 : 0.055 : 0.047 : 0.032 : 0.022 : 0.017 : 0.012 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.020 : 0.031 : 0.028 : 0.038 : 0.040 : 0.028 : 0.020 : 0.015 : 0.011 :  
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.017 : 0.018 : 0.014 : 0.033 : 0.038 : 0.027 : 0.018 : 0.013 : 0.009 :  
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

у= -16 : Y-строка 5 Стах= 0.141 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=203)

-----:  
х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qc : 0.032 : 0.041 : 0.055 : 0.074 : 0.099 : 0.116 : 0.141 : 0.120 : 0.094 : 0.068 : 0.050 : 0.038 :  
Cc : 0.016 : 0.021 : 0.027 : 0.037 : 0.050 : 0.058 : 0.070 : 0.060 : 0.047 : 0.034 : 0.025 : 0.019 :  
Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 109 : 203 : 257 : 264 : 266 : 267 : 267 :  
Уоп: 2.85 : 2.45 : 2.08 : 1.51 : 1.36 : 0.76 : 0.54 : 0.83 : 1.41 : 1.86 : 2.23 : 2.59 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011 : 0.014 : 0.020 : 0.027 : 0.039 : 0.087 : 0.121 : 0.073 : 0.034 : 0.021 : 0.016 : 0.012 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.009 : 0.011 : 0.015 : 0.023 : 0.037 : 0.024 : 0.012 : 0.031 : 0.030 : 0.021 : 0.016 : 0.012 :  
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 :  
Ви : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.005 : 0.008 : 0.010 : 0.024 : 0.020 : 0.013 : 0.010 :  
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :  
-----

у= -83 : Y-строка 6 Стах= 0.149 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 47)

-----:  
х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qc : 0.032 : 0.042 : 0.056 : 0.076 : 0.107 : 0.149 : 0.135 : 0.108 : 0.085 : 0.064 : 0.048 : 0.037 :  
Cc : 0.016 : 0.021 : 0.028 : 0.038 : 0.053 : 0.074 : 0.067 : 0.054 : 0.042 : 0.032 : 0.024 : 0.018 :  
Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 68 : 47 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :  
Уоп: 2.92 : 2.50 : 2.14 : 1.80 : 1.47 : 1.44 : 0.70 : 0.82 : 1.39 : 1.51 : 2.20 : 2.56 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.011 : 0.014 : 0.020 : 0.028 : 0.040 : 0.054 : 0.102 : 0.065 : 0.033 : 0.020 : 0.015 : 0.012 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.022 : 0.036 : 0.053 : 0.022 : 0.026 : 0.028 : 0.020 : 0.014 : 0.011 :  
Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.019 : 0.026 : 0.041 : 0.011 : 0.015 : 0.019 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :  
Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 :  
-----

у= -150 : Y-строка 7 Стах= 0.135 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 26)

-----:  
х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qc : 0.031 : 0.040 : 0.053 : 0.071 : 0.098 : 0.135 : 0.118 : 0.092 : 0.073 : 0.056 : 0.044 : 0.034 :  
Cc : 0.016 : 0.020 : 0.026 : 0.036 : 0.049 : 0.067 : 0.059 : 0.046 : 0.037 : 0.028 : 0.022 : 0.017 :  
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 47 : 26 : 353 : 326 : 308 : 299 : 293 : 289 :  
Уоп: 3.10 : 2.68 : 2.36 : 2.04 : 1.80 : 1.55 : 1.38 : 1.36 : 1.46 : 1.92 : 2.25 : 2.62 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.010 : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.033 : 0.037 : 0.042 : 0.036 : 0.025 : 0.018 : 0.014 : 0.011 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.018 : 0.026 : 0.037 : 0.037 : 0.030 : 0.024 : 0.017 : 0.013 : 0.010 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.032 : 0.026 : 0.021 : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.009 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 :  
-----

у= -217 : Y-строка 8 Стах= 0.094 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 17)

-----:  
х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
-----:  
Qc : 0.029 : 0.037 : 0.047 : 0.061 : 0.079 : 0.094 : 0.089 : 0.074 : 0.060 : 0.048 : 0.039 : 0.031 :  
Cc : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.030 : 0.039 : 0.047 : 0.045 : 0.037 : 0.030 : 0.024 : 0.019 : 0.016 :  
Фоп: 65 : 61 : 55 : 46 : 34 : 17 : 355 : 336 : 321 : 310 : 303 : 298 :  
Уоп: 3.45 : 2.96 : 2.64 : 2.36 : 2.21 : 2.05 : 1.83 : 1.51 : 1.90 : 2.12 : 2.40 : 2.76 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
-----

**Раздел «Охраны окружающей среды»**  
**«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»**

Ви : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.020 : 0.024 : 0.027 : 0.028 : 0.023 : 0.020 : 0.016 : 0.012 : 0.010 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.016 : 0.020 : 0.023 : 0.023 : 0.022 : 0.018 : 0.013 : 0.011 : 0.009 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.018 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 :

y= -284 : Y-строка 9 Стах= 0.065 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 12)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.026 : 0.032 : 0.040 : 0.049 : 0.059 : 0.065 : 0.064 : 0.057 : 0.048 : 0.040 : 0.033 : 0.028 :  
 Cс : 0.013 : 0.016 : 0.020 : 0.025 : 0.029 : 0.033 : 0.032 : 0.029 : 0.024 : 0.020 : 0.017 : 0.014 :  
 Фоп: 58 : 53 : 46 : 37 : 26 : 12 : 357 : 342 : 329 : 319 : 311 : 306 :  
 Уоп: 3.97 : 3.35 : 3.00 : 2.76 : 2.58 : 2.40 : 2.25 : 2.20 : 2.25 : 2.40 : 2.66 : 2.98 :

Ви : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.015 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.018 : 0.016 : 0.013 : 0.011 : 0.009 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007 : 0.008 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.016 : 0.015 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.008 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.007 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 :

y= -351 : Y-строка 10 Стах= 0.047 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 10)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.024 : 0.028 : 0.033 : 0.039 : 0.044 : 0.047 : 0.047 : 0.044 : 0.039 : 0.033 : 0.028 : 0.024 :  
 Cс : 0.012 : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.024 : 0.022 : 0.019 : 0.017 : 0.014 : 0.012 :

y= -418 : Y-строка 11 Стах= 0.036 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 8)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.021 : 0.024 : 0.028 : 0.031 : 0.034 : 0.036 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.027 : 0.024 : 0.021 :  
 Cс : 0.011 : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.018 : 0.017 : 0.015 : 0.014 : 0.012 : 0.011 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -83.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1489951 доли ПДКмр |  
 | 0.0744976 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 1.44 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М			
1	0001	Т	0.0153	0.0543462	36.48	36.48	3.5566862
2	6001	П1	0.0166	0.0531957	35.70	72.18	3.2092023
3	0003	Т	0.0156	0.0414532	27.82	100.00	2.6640899
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
* ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-  0.023 0.027 0.033 0.039 0.045 0.051 0.054 0.053 0.048 0.041 0.034 0.028   - 1	0.023	0.027	0.033	0.039	0.045	0.051	0.054	0.053	0.048	0.041	0.034	0.028
2-  0.026 0.031 0.039 0.047 0.058 0.068 0.075 0.073 0.063 0.050 0.040 0.032   - 2	0.026	0.031	0.039	0.047	0.058	0.068	0.075	0.073	0.063	0.050	0.040	0.032
3-  0.028 0.036 0.045 0.057 0.073 0.091 0.108 0.105 0.081 0.060 0.046 0.035   - 3	0.028	0.036	0.045	0.057	0.073	0.091	0.108	0.105	0.081	0.060	0.046	0.035
4-  0.031 0.039 0.051 0.067 0.087 0.104 0.145 0.140 0.096 0.068 0.049 0.037   - 4	0.031	0.039	0.051	0.067	0.087	0.104	0.145	0.140	0.096	0.068	0.049	0.037
5-  0.032 0.041 0.055 0.074 0.099 0.116 0.141 0.120 0.094 0.068 0.050 0.038   - 5	0.032	0.041	0.055	0.074	0.099	0.116	0.141	0.120	0.094	0.068	0.050	0.038
6-С 0.032 0.042 0.056 0.076 0.107 0.149 0.135 0.108 0.085 0.064 0.048 0.037 С- 6	0.032	0.042	0.056	0.076	0.107	0.149	0.135	0.108	0.085	0.064	0.048	0.037
7-  0.031 0.040 0.053 0.071 0.098 0.135 0.118 0.092 0.073 0.056 0.044 0.034   - 7	0.031	0.040	0.053	0.071	0.098	0.135	0.118	0.092	0.073	0.056	0.044	0.034
8-  0.029 0.037 0.047 0.061 0.079 0.094 0.089 0.074 0.060 0.048 0.039 0.031   - 8	0.029	0.037	0.047	0.061	0.079	0.094	0.089	0.074	0.060	0.048	0.039	0.031
9-  0.026 0.032 0.040 0.049 0.059 0.065 0.064 0.057 0.048 0.040 0.033 0.028   - 9	0.026	0.032	0.040	0.049	0.059	0.065	0.064	0.057	0.048	0.040	0.033	0.028
10-  0.024 0.028 0.033 0.039 0.044 0.047 0.047 0.044 0.039 0.033 0.028 0.024   -10	0.024	0.028	0.033	0.039	0.044	0.047	0.047	0.044	0.039	0.033	0.028	0.024
11-  0.021 0.024 0.028 0.031 0.034 0.036 0.036 0.034 0.031 0.027 0.024 0.021   -11	0.021	0.024	0.028	0.031	0.034	0.036	0.036	0.034	0.031	0.027	0.024	0.021
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12												

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1489951 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0744976 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -44.5 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = -83.0 м

При опасном направлении ветра : 47 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.44 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направления ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Qc : 0.065 : 0.066 : 0.066 : 0.073 : 0.053 : 0.080 : 0.081 : 0.049 : 0.048 : 0.089 : 0.058 : 0.075 : 0.090 : 0.092 : 0.094 :  
Cc : 0.032 : 0.033 : 0.033 : 0.036 : 0.027 : 0.040 : 0.040 : 0.024 : 0.024 : 0.044 : 0.029 : 0.037 : 0.045 : 0.046 : 0.047 :  
Фоп: 176 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 164 : 163 : 143 : 158 : 150 : 136 : 121 : 106 :  
Уоп: 2.23 : 2.18 : 2.18 : 1.96 : 2.36 : 1.51 : 1.51 : 2.45 : 2.44 : 1.41 : 2.14 : 1.52 : 1.37 : 1.33 : 1.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021 : 0.022 : 0.022 : 0.024 : 0.017 : 0.024 : 0.025 : 0.015 : 0.016 : 0.031 : 0.018 : 0.023 : 0.034 : 0.037 : 0.037 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.018 : 0.019 : 0.019 : 0.021 : 0.016 : 0.024 : 0.024 : 0.015 : 0.014 : 0.029 : 0.018 : 0.023 : 0.030 : 0.033 : 0.036 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.019 : 0.013 : 0.023 : 0.023 : 0.012 : 0.012 : 0.020 : 0.015 : 0.022 : 0.019 : 0.017 : 0.018 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

~

---

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.094 : 0.042 : 0.091 : 0.091 : 0.073 : 0.049 : 0.060 : 0.081 : 0.076 : 0.073 : 0.062 : 0.063 : 0.068 : 0.054 : 0.050 :  
Cc : 0.047 : 0.021 : 0.046 : 0.045 : 0.037 : 0.024 : 0.030 : 0.041 : 0.038 : 0.037 : 0.031 : 0.032 : 0.034 : 0.027 : 0.025 :  
Фоп: 98 : 152 : 80 : 79 : 123 : 146 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 41 :  
Уоп: 1.40 : 2.49 : 1.48 : 1.49 : 1.48 : 2.25 : 1.92 : 1.82 : 1.95 : 1.50 : 2.32 : 2.30 : 2.12 : 2.55 : 2.69 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.035 : 0.013 : 0.034 : 0.034 : 0.025 : 0.016 : 0.020 : 0.029 : 0.027 : 0.026 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.017 : 0.016 :  
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.035 : 0.013 : 0.030 : 0.029 : 0.024 : 0.014 : 0.017 : 0.023 : 0.020 : 0.023 : 0.016 : 0.016 : 0.017 : 0.014 : 0.013 :  
Ки : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.021 : 0.011 : 0.021 : 0.021 : 0.018 : 0.013 : 0.017 : 0.020 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.015 : 0.017 : 0.013 : 0.011 :  
Ки : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~

---

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.060 : 0.047 : 0.041 : 0.036 : 0.064 : 0.066 : 0.056 : 0.038 : 0.040 : 0.048 : 0.036 : 0.034 : 0.029 : 0.054 : 0.034 :  
Cc : 0.030 : 0.023 : 0.021 : 0.018 : 0.032 : 0.033 : 0.028 : 0.019 : 0.020 : 0.024 : 0.018 : 0.017 : 0.015 : 0.027 : 0.017 :  
Фоп: 51 : 40 : 38 : 143 : 66 : 82 : 115 : 37 : 136 : 127 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :  
Уоп: 2.33 : 2.81 : 3.05 : 2.66 : 2.11 : 1.94 : 1.98 : 3.23 : 2.46 : 2.20 : 3.35 : 3.52 : 4.17 : 2.07 : 3.41 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.022 : 0.024 : 0.020 : 0.012 : 0.013 : 0.016 : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.019 : 0.010 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.016 : 0.012 : 0.011 : 0.010 : 0.017 : 0.018 : 0.016 : 0.010 : 0.012 : 0.013 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.015 : 0.009 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 :  
Ви : 0.014 : 0.011 : 0.009 : 0.009 : 0.016 : 0.017 : 0.014 : 0.009 : 0.010 : 0.013 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.014 : 0.008 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 :

~

---

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.041 : 0.046 : 0.030 : 0.047 : 0.049 : 0.043 : 0.033 : 0.038 : 0.026 : 0.041 : 0.029 : 0.033 : 0.036 : 0.025 : 0.036 :  
Cc : 0.020 : 0.023 : 0.015 : 0.024 : 0.024 : 0.022 : 0.017 : 0.019 : 0.013 : 0.021 : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.013 : 0.018 :

~

---

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.024 : 0.037 : 0.034 : 0.027 : 0.030 : 0.032 : 0.030 : 0.032 : 0.028 : 0.025 : 0.023 : 0.031 : 0.030 : 0.027 : 0.024 :  
Cc : 0.012 : 0.018 : 0.017 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.015 : 0.016 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.016 : 0.015 : 0.014 : 0.012 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -123.2 м, Y= -13.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0944917 доли ПДКмр |  
| 0.0472459 мг/м3 |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Достигается при опасном направлении 98 град.  
и скорости ветра 1.40 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	М	М(Мq)	С	доли ПДК			b=C/M
1	6001	П1	0.0166	0.0353607	37.42	37.42	2.1332467
2	0001	Т	0.0153	0.0352395	37.29	74.72	2.3062470
3	0003	Т	0.0156	0.0206695	21.87	96.59	1.3283732
В сумме =				0.0912696	96.59		
Суммарный вклад остальных =				0.0032221	3.41	(1 источник)	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	Т	3.0	0.15	25.00	0.4418	25.9	-1.00	-40.00				1.0	1.00	0	0.0382000
0002	Т	3.0	0.15	25.00	0.4418	25.9	-4.00	-78.00				1.0	1.00	0	0.0214820
0003	Т	3.0	0.15	25.00	0.4418	25.9	26.00	-7.00				1.0	1.00	0	0.0389000
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0731183	

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	Ист.			доли ПДК	м/с	м
1	0001	0.038200	Т	0.014482	1.63	55.6
2	0002	0.021482	Т	0.008144	1.63	55.6
3	0003	0.038900	Т	0.014747	1.63	55.6
4	6001	0.073118	П1	0.055417	0.50	28.5
Суммарный Mq=		0.171700	г/с			
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =		0.092789	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.95	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.95$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83  
размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -Если в строке Smax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 Smax= 0.016 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

-----  
x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:  
-----  
Qс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:  
Cс : 0.034: 0.041: 0.048: 0.057: 0.066: 0.075: 0.079: 0.077: 0.069: 0.059: 0.050: 0.041:  
~~~~~

y= 185 : Y-строка 2 Smax= 0.022 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
Cс : 0.038: 0.047: 0.057: 0.071: 0.086: 0.102: 0.111: 0.107: 0.091: 0.074: 0.059: 0.047:
~~~~~

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.033 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

-----  
x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:  
-----  
Qс : 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.028: 0.033: 0.031: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010:  
Cс : 0.042: 0.053: 0.067: 0.086: 0.112: 0.140: 0.164: 0.154: 0.120: 0.089: 0.067: 0.052:  
~~~~~

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.047 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.036: 0.047: 0.043: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011:
Cс : 0.045: 0.058: 0.076: 0.103: 0.139: 0.182: 0.236: 0.214: 0.145: 0.101: 0.073: 0.055:
~~~~~

y= -16 : Y-строка 5 Smax= 0.058 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=203)

-----  
x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:  
-----  
Qс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.032: 0.046: 0.058: 0.044: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011:  
Cс : 0.047: 0.061: 0.082: 0.115: 0.162: 0.230: 0.291: 0.221: 0.151: 0.104: 0.075: 0.057:  
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 98 : 108 : 203 : 256 : 264 : 266 : 267 : 267 :
 Уоп: 2.98 : 2.48 : 2.06 : 1.49 : 1.25 : 0.68 : 0.51 : 0.75 : 1.35 : 1.52 : 2.22 : 2.67 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.039: 0.054: 0.033: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.005: 0.003: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 :
 Ви: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 :

у= -83 : Y-строка 6 Стах= 0.053 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.033: 0.048: 0.053: 0.039: 0.027: 0.020: 0.014: 0.011:
 Cc : 0.047: 0.062: 0.083: 0.116: 0.167: 0.241: 0.266: 0.197: 0.137: 0.098: 0.072: 0.055:
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 68 : 48 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :
 Уоп: 3.10 : 2.55 : 2.13 : 1.51 : 1.41 : 1.11 : 0.65 : 0.76 : 1.32 : 1.51 : 2.20 : 2.59 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.028: 0.046: 0.029: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= -150 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 26)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.040: 0.037: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:
 Cc : 0.046: 0.059: 0.078: 0.106: 0.148: 0.202: 0.187: 0.150: 0.115: 0.086: 0.066: 0.051:

у= -217 : Y-строка 8 Стах= 0.027 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 17)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.027: 0.023: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
 Cc : 0.043: 0.054: 0.069: 0.089: 0.115: 0.137: 0.134: 0.114: 0.092: 0.073: 0.058: 0.046:

у= -284 : Y-строка 9 Стах= 0.019 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 12)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.039: 0.047: 0.058: 0.071: 0.085: 0.095: 0.094: 0.085: 0.072: 0.060: 0.050: 0.041:

у= -351 : Y-строка 10 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 10)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.035: 0.041: 0.049: 0.057: 0.064: 0.069: 0.069: 0.064: 0.057: 0.049: 0.042: 0.036:

у= -418 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 8)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Cc : 0.032: 0.036: 0.041: 0.045: 0.050: 0.052: 0.052: 0.050: 0.045: 0.041: 0.036: 0.032:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0582468 доли ПДКмр |
 | 0.2912341 мг/м3 |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Достигается при опасном направлении 203 град.
 и скорости ветра 0.51 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-----------------------------|------|-------|--------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М | М(Мq) | С | доли ПДК | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0731 | 0.0536233 | 92.06 | 92.06 | 0.733377159 |
| 2 | 0002 | T | 0.0215 | 0.0026242 | 4.51 | 96.57 | 0.122157097 |
| В сумме = | | | | 0.0562475 | 96.57 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0019993 | 3.43 | (2 источника) | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 ____

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
 | Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 2- | 0.008 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.021 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 |
| 3- | 0.008 | 0.011 | 0.013 | 0.017 | 0.022 | 0.028 | 0.033 | 0.031 | 0.024 | 0.018 | 0.013 | 0.010 |
| 4- | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.021 | 0.028 | 0.036 | 0.047 | 0.043 | 0.029 | 0.020 | 0.015 | 0.011 |
| 5- | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.023 | 0.032 | 0.046 | 0.058 | 0.044 | 0.030 | 0.021 | 0.015 | 0.011 |
| 6-С | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.023 | 0.033 | 0.048 | 0.053 | 0.039 | 0.027 | 0.020 | 0.014 | 0.011 |
| 7- | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.030 | 0.040 | 0.037 | 0.030 | 0.023 | 0.017 | 0.013 | 0.010 |
| 8- | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.027 | 0.027 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.012 | 0.009 |
| 9- | 0.008 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.012 | 0.010 | 0.008 |
| 10- | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 | 0.007 |
| 11- | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0582468 долей ПДК_{мр}
 = 0.2912341 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м
 При опасном направлении ветра : 203 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.019: 0.020: 0.020: 0.022: 0.016: 0.024: 0.025: 0.014: 0.014: 0.028: 0.017: 0.023: 0.029: 0.030: 0.030:

Cс : 0.095: 0.098: 0.098: 0.109: 0.079: 0.122: 0.124: 0.072: 0.071: 0.140: 0.086: 0.115: 0.144: 0.150: 0.152:

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.030: 0.012: 0.028: 0.028: 0.023: 0.015: 0.018: 0.025: 0.023: 0.023: 0.018: 0.019: 0.020: 0.016: 0.015:

Cс : 0.152: 0.062: 0.142: 0.141: 0.114: 0.073: 0.091: 0.123: 0.113: 0.113: 0.091: 0.093: 0.101: 0.079: 0.073:

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qс : 0.018: 0.014: 0.012: 0.011: 0.019: 0.020: 0.017: 0.011: 0.012: 0.014: 0.011: 0.010: 0.009: 0.016: 0.010:

Cс : 0.089: 0.068: 0.060: 0.053: 0.094: 0.099: 0.085: 0.055: 0.060: 0.071: 0.053: 0.050: 0.043: 0.081: 0.050:

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс : 0.012: 0.014: 0.009: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.011: 0.008: 0.012: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.011:

Cс : 0.059: 0.068: 0.045: 0.070: 0.072: 0.064: 0.049: 0.056: 0.039: 0.061: 0.042: 0.048: 0.052: 0.038: 0.053:

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс : 0.007: 0.011: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:

Cс : 0.036: 0.054: 0.050: 0.040: 0.045: 0.047: 0.045: 0.048: 0.041: 0.037: 0.034: 0.046: 0.044: 0.040: 0.036:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0304935 доли ПДК_{мр}
 | 0.1524677 мг/м³ |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 1.29 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------------------------|-------|-------------|--------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ист. | М(Мq) | С[доли ПДК] | b=C/M | | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0731 | 0.0163771 | 53.71 | 53.71 | 0.223981053 |
| 2 | 0001 | Т | 0.0382 | 0.0086266 | 28.29 | 82.00 | 0.225827992 |
| 3 | 0003 | Т | 0.0389 | 0.0044866 | 14.71 | 96.71 | 0.115337946 |
| В сумме = | | | | 0.0294904 | 96.71 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.0010031 | 3.29 | (1 источник) | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | М | Г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0001080 | |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|--|------|------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | М | Тип | С _м | У _м | Х _м |
| п/п-Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | |
| 1 | 6001 | 0.000108 | П1 | 0.020463 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq= | | 0.000108 | г/с | | | |
| Сумма С _м по всем источникам = | | 0.020463 | долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 | м/с | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|--------|--------|
| Ист. | | м | м | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0004 | 580 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)
 ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
 по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| Источники | | | Их расчетные параметры | | | |
|--|--------|--------------------|------------------------|------------|-----------|-------------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---- | [доли ПДК] | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1 | 6001 | 0.000458 | П1 | 0.008678 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Mq= | | 0.000458 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.008678 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)
(615)

ПДК_{мр} для примеси 0344 = 0.2 мг/м³

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М | М | М | М/с | М ³ /с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0216880 | |

4. Расчетные параметры С_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6001 | 0.021688 | П1 | 0.410936 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный М_q = 0.021688 г/с
Сумма С_м по всем источникам = 0.410936 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:20
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X = -11, Y = -83
размеры: длина(по X) = 737, ширина(по Y) = 670, шаг сетки = 67
Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Упр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

-----|-----
|-----Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-----Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
-----|-----

y= 252 : Y-строка 1 Смах= 0.042 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.021: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.041: 0.042: 0.040: 0.036: 0.031: 0.027: 0.023:

Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 185 : Y-строка 2 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.051: 0.061: 0.064: 0.059: 0.048: 0.039: 0.031: 0.026:

Сс : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :

Уоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

y= 118 : Y-строка 3 Смах= 0.111 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.025: 0.031: 0.039: 0.053: 0.075: 0.101: 0.111: 0.095: 0.070: 0.049: 0.037: 0.029:

Сс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Уоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Смах= 0.223 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.027: 0.033: 0.045: 0.068: 0.111: 0.182: 0.223: 0.165: 0.099: 0.062: 0.042: 0.031:

Сс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.036: 0.045: 0.033: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006:

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Уоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Смах= 0.399 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.027: 0.035: 0.049: 0.078: 0.142: 0.293: 0.399: 0.248: 0.123: 0.069: 0.044: 0.033:

Сс : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.028: 0.059: 0.080: 0.050: 0.025: 0.014: 0.009: 0.007:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :

Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

y= -83 : Y-строка 6 Смах= 0.341 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.027: 0.034: 0.047: 0.075: 0.132: 0.250: 0.341: 0.217: 0.115: 0.067: 0.044: 0.032:

Сс : 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.026: 0.050: 0.068: 0.043: 0.023: 0.013: 0.009: 0.006:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Смах= 0.162 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| * | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1- | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.041 | 0.042 | 0.040 | 0.036 | 0.031 | 0.027 | 0.023 |
| 2- | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.041 | 0.051 | 0.061 | 0.064 | 0.059 | 0.048 | 0.039 | 0.031 | 0.026 |
| 3- | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.053 | 0.075 | 0.101 | 0.111 | 0.095 | 0.070 | 0.049 | 0.037 | 0.029 |
| 4- | 0.027 | 0.033 | 0.045 | 0.068 | 0.111 | 0.182 | 0.223 | 0.165 | 0.099 | 0.062 | 0.042 | 0.031 |
| 5- | 0.027 | 0.035 | 0.049 | 0.078 | 0.142 | 0.293 | 0.399 | 0.248 | 0.123 | 0.069 | 0.044 | 0.033 |
| 6-С | 0.027 | 0.034 | 0.047 | 0.075 | 0.132 | 0.250 | 0.341 | 0.217 | 0.115 | 0.067 | 0.044 | 0.032 |
| 7- | 0.026 | 0.032 | 0.042 | 0.062 | 0.095 | 0.140 | 0.162 | 0.130 | 0.086 | 0.056 | 0.040 | 0.030 |
| 8- | 0.024 | 0.029 | 0.036 | 0.047 | 0.063 | 0.080 | 0.086 | 0.076 | 0.059 | 0.044 | 0.034 | 0.028 |
| 9- | 0.022 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.044 | 0.050 | 0.052 | 0.049 | 0.042 | 0.035 | 0.030 | 0.025 |
| 10- | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.033 | 0.036 | 0.036 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.025 | 0.022 |
| 11- | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.022 | 0.020 |
| | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.3994490 долей ПДК_{мр}
 = 0.0798898 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м
 При опасном направлении ветра : 202 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направления ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

 x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

 Qс : 0.053: 0.056: 0.056: 0.066: 0.043: 0.081: 0.083: 0.039: 0.039: 0.109: 0.050: 0.076: 0.118: 0.129: 0.130:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Cс : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.013 : 0.009 : 0.016 : 0.017 : 0.008 : 0.008 : 0.022 : 0.010 : 0.015 : 0.024 : 0.026 : 0.026 :
Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :
Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.126 : 0.035 : 0.104 : 0.102 : 0.079 : 0.041 : 0.056 : 0.079 : 0.069 : 0.077 : 0.049 : 0.050 : 0.057 : 0.041 : 0.038 :
Cс : 0.025 : 0.007 : 0.021 : 0.020 : 0.016 : 0.008 : 0.011 : 0.016 : 0.014 : 0.015 : 0.010 : 0.010 : 0.011 : 0.008 : 0.008 :
Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :
Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -254:

Qс : 0.048 : 0.035 : 0.031 : 0.030 : 0.054 : 0.061 : 0.052 : 0.029 : 0.034 : 0.042 : 0.028 : 0.027 : 0.023 : 0.048 : 0.027 :
Cс : 0.010 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.011 : 0.012 : 0.010 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.010 : 0.005 :
Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :
Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс : 0.031 : 0.036 : 0.026 : 0.038 : 0.041 : 0.037 : 0.028 : 0.032 : 0.022 : 0.035 : 0.023 : 0.026 : 0.029 : 0.023 : 0.030 :
Cс : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.008 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.004 : 0.007 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.006 :

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс : 0.020 : 0.031 : 0.029 : 0.024 : 0.026 : 0.027 : 0.026 : 0.027 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.026 : 0.025 : 0.023 : 0.021 :
Cс : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1297747 доли ПДКмр |
| 0.0259549 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|--------|-------------|-----------|---------|---------------|
| Ист. | | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | b=C/M | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0217 | 0.1297747 | 100.00 | 100.00 | 5.9837084 |
| | | | | В сумме = | 0.1297747 | 100.00 | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс | |
|------|-----|-----|---|-----|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|----|--------|-----------|
| Ист. | | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | | | 0.3544630 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
 по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|------|--------------------|-----|------------|-------|------|------------------------|--|--|--|--|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | |
| 1 | 6001 | 0.354463 | П1 | 2.238745 | 0.50 | 28.5 | | | | | |
| Суммарный Мq= | | 0.354463 г/с | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 2.238745 долей ПДК | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737х670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83

размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 252 : Y-строка 1 Смах= 0.228 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.115: 0.132: 0.152: 0.176: 0.201: 0.221: 0.228: 0.217: 0.196: 0.171: 0.147: 0.128:

Cc : 0.069: 0.079: 0.091: 0.106: 0.121: 0.133: 0.137: 0.130: 0.117: 0.102: 0.088: 0.077:

Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :

Уоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

y= 185 : Y-строка 2 Смах= 0.349 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.126: 0.149: 0.180: 0.221: 0.277: 0.330: 0.349: 0.320: 0.264: 0.211: 0.172: 0.143:

Cc : 0.076: 0.089: 0.108: 0.133: 0.166: 0.198: 0.209: 0.192: 0.158: 0.126: 0.103: 0.086:

Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :

Уоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

y= 118 : Y-строка 3 Смах= 0.605 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.136: 0.166: 0.212: 0.290: 0.410: 0.548: 0.605: 0.519: 0.380: 0.269: 0.200: 0.159:

Cc : 0.082: 0.100: 0.127: 0.174: 0.246: 0.329: 0.363: 0.312: 0.228: 0.161: 0.120: 0.095:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Уоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Смах= 1.214 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.144: 0.181: 0.245: 0.371: 0.606: 0.990: 1.214: 0.896: 0.541: 0.335: 0.226: 0.172:

Cc : 0.087: 0.109: 0.147: 0.223: 0.364: 0.594: 0.729: 0.538: 0.324: 0.201: 0.136: 0.103:

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Уоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Смах= 2.176 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.149: 0.189: 0.265: 0.424: 0.773: 1.595: 2.176: 1.353: 0.668: 0.378: 0.242: 0.178:

Cc : 0.089: 0.113: 0.159: 0.254: 0.464: 0.957: 1.306: 0.812: 0.401: 0.227: 0.145: 0.107:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :

Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

y= -83 : Y-строка 6 Смах= 1.858 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.148: 0.187: 0.259: 0.408: 0.718: 1.360: 1.858: 1.183: 0.627: 0.365: 0.238: 0.176:

Cc : 0.089: 0.112: 0.155: 0.245: 0.431: 0.816: 1.115: 0.710: 0.376: 0.219: 0.143: 0.106:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Смах= 0.882 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.141: 0.175: 0.231: 0.337: 0.516: 0.761: 0.882: 0.706: 0.468: 0.307: 0.215: 0.166:

Cc : 0.085: 0.105: 0.139: 0.202: 0.309: 0.457: 0.529: 0.424: 0.281: 0.184: 0.129: 0.100:

Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :

Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.469 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.132: 0.159: 0.198: 0.258: 0.345: 0.434: 0.469: 0.417: 0.324: 0.241: 0.187: 0.152:

Cc : 0.079: 0.095: 0.119: 0.155: 0.207: 0.261: 0.281: 0.250: 0.194: 0.145: 0.112: 0.091:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :

Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.286 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.121: 0.141: 0.167: 0.200: 0.238: 0.273: 0.286: 0.267: 0.229: 0.192: 0.161: 0.136:

Cc : 0.073: 0.085: 0.100: 0.120: 0.143: 0.164: 0.171: 0.160: 0.137: 0.115: 0.096: 0.082:

Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :

Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.199 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.110: 0.125: 0.142: 0.161: 0.180: 0.194: 0.199: 0.192: 0.176: 0.156: 0.138: 0.121:

Cc : 0.066: 0.075: 0.085: 0.096: 0.108: 0.116: 0.119: 0.115: 0.106: 0.094: 0.083: 0.073:

Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :

Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.154 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.100: 0.110: 0.122: 0.134: 0.145: 0.152: 0.154: 0.151: 0.143: 0.131: 0.120: 0.108:

Cc : 0.060: 0.066: 0.073: 0.080: 0.087: 0.091: 0.093: 0.091: 0.086: 0.079: 0.072: 0.065:

Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :

Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.1761632 доли ПДКмр|

| 1.3056980 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|---------|---------|---------------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.3545 | 2.1761632 | 100.00 | 100.00 | 6.1393237 |
| В сумме = | | | | 2.1761632 | 100.00 | | |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.3545 | 2.1761632 | 100.00 | 100.00 | 6.1393237 |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| В сумме = 2.1761632 100.00 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |

| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.115 | 0.132 | 0.152 | 0.176 | 0.201 | 0.221 | 0.228 | 0.217 | 0.196 | 0.171 | 0.147 | 0.128 |
| 2- | 0.126 | 0.149 | 0.180 | 0.221 | 0.277 | 0.330 | 0.349 | 0.320 | 0.264 | 0.211 | 0.172 | 0.143 |
| 3- | 0.136 | 0.166 | 0.212 | 0.290 | 0.410 | 0.548 | 0.605 | 0.519 | 0.380 | 0.269 | 0.200 | 0.159 |
| 4- | 0.144 | 0.181 | 0.245 | 0.371 | 0.606 | 0.990 | 1.214 | 0.896 | 0.541 | 0.335 | 0.226 | 0.172 |
| 5- | 0.149 | 0.189 | 0.265 | 0.424 | 0.773 | 1.595 | 2.176 | 1.353 | 0.668 | 0.378 | 0.242 | 0.178 |
| 6-С | 0.148 | 0.187 | 0.259 | 0.408 | 0.718 | 1.360 | 1.858 | 1.183 | 0.627 | 0.365 | 0.238 | 0.176 |
| 7- | 0.141 | 0.175 | 0.231 | 0.337 | 0.516 | 0.761 | 0.882 | 0.706 | 0.468 | 0.307 | 0.215 | 0.166 |
| 8- | 0.132 | 0.159 | 0.198 | 0.258 | 0.345 | 0.434 | 0.469 | 0.417 | 0.324 | 0.241 | 0.187 | 0.152 |
| 9- | 0.121 | 0.141 | 0.167 | 0.200 | 0.238 | 0.273 | 0.286 | 0.267 | 0.229 | 0.192 | 0.161 | 0.136 |
| 10- | 0.110 | 0.125 | 0.142 | 0.161 | 0.180 | 0.194 | 0.199 | 0.192 | 0.176 | 0.156 | 0.138 | 0.121 |
| 11- | 0.100 | 0.110 | 0.122 | 0.134 | 0.145 | 0.152 | 0.154 | 0.151 | 0.143 | 0.131 | 0.120 | 0.108 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 2.1761632$ долей ПДКмр
= 1.3056980 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 22.5$ м

(X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = -16.0$ м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.291: 0.305: 0.303: 0.360: 0.235: 0.440: 0.453: 0.214: 0.214: 0.594: 0.271: 0.415: 0.644: 0.704: 0.707:

Сс : 0.175: 0.183: 0.182: 0.216: 0.141: 0.264: 0.272: 0.129: 0.128: 0.357: 0.163: 0.249: 0.387: 0.423: 0.424:

Фоп: 175: 174: 173: 168: 167: 158: 157: 163: 163: 142: 158: 150: 135: 120: 106:

Уоп: 1.30: 1.24: 1.24: 1.10: 2.04: 0.98: 0.98: 2.64: 2.67: 0.87: 1.40: 1.02: 0.85: 0.82: 0.82:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:
 x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:
 Qc: 0.687: 0.190: 0.568: 0.558: 0.432: 0.225: 0.308: 0.432: 0.376: 0.420: 0.268: 0.273: 0.313: 0.223: 0.204:
 Cc: 0.412: 0.114: 0.341: 0.335: 0.259: 0.135: 0.185: 0.259: 0.226: 0.252: 0.161: 0.164: 0.188: 0.134: 0.123:
 Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :
 Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:
 x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:
 Qc: 0.260: 0.191: 0.170: 0.165: 0.296: 0.333: 0.282: 0.158: 0.186: 0.226: 0.151: 0.145: 0.128: 0.264: 0.146:
 Cc: 0.156: 0.115: 0.102: 0.099: 0.178: 0.200: 0.169: 0.095: 0.112: 0.136: 0.091: 0.087: 0.077: 0.158: 0.087:
 Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :
 Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:
 x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:
 Qc: 0.170: 0.196: 0.143: 0.208: 0.221: 0.201: 0.155: 0.177: 0.118: 0.188: 0.127: 0.142: 0.157: 0.124: 0.161:
 Cc: 0.102: 0.118: 0.086: 0.125: 0.133: 0.121: 0.093: 0.106: 0.071: 0.113: 0.076: 0.085: 0.094: 0.074: 0.097:
 Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :
 Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:
 x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:
 Qc: 0.111: 0.167: 0.158: 0.131: 0.144: 0.148: 0.143: 0.148: 0.134: 0.123: 0.115: 0.143: 0.135: 0.124: 0.113:
 Cc: 0.067: 0.100: 0.095: 0.079: 0.087: 0.089: 0.086: 0.089: 0.080: 0.074: 0.069: 0.086: 0.081: 0.074: 0.068:
 Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :
 Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7070010 доли ПДКмр |
 | 0.4242006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| Ист. | М | (Mq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M | ---- |
| 1 | 6001 | П1 | 0.3545 | 0.7070010 | 100.00 | 100.00 | 1.9945693 |
| В сумме = | | | | 0.7070010 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|--------|-------|--------|-------|------|-------|------|------|------|--------|--------|
| Ист. | | м | м | м/с | м/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 0003 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | 26.00 | -7.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 6E-8 |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 5.8E-8 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники | | | | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|------|------------|-------|--------------------|-------|------|------------------------|--|--|
| Номер | Код | M | Тип | См | Um | Хм | | | |
| п/п-Ист. | Ист. | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | |
| 1 | 0003 | 0.00000006 | T | 0.011373 | 1.63 | 55.6 | | | |
| 2 | 6001 | 0.00000006 | П1 | 0.021979 | 0.50 | 28.5 | | | |
| Суммарный Mq= 0.00000012 г/с | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.033352 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.88 м/с | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДК_{мр} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | | м | м | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0564540 | |

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДК_{мр} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|---|------|------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Номер | Код | М | Тип | С _м | U _м | X _м |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 6001 | 0.056454 | П1 | 2.139339 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный М _q = | | 0.056454 | г/с | | | |
| Сумма С _м по всем источникам = | | 2.139339 | долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 | м/с | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДК_{мр} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДК_{мр} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке $Stax < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 252 : Y-строка 1 $Stax = 0.218$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.110 : 0.126 : 0.145 : 0.168 : 0.192 : 0.212 : 0.218 : 0.208 : 0.187 : 0.163 : 0.141 : 0.122:
Сс : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.021 : 0.019 : 0.016 : 0.014 : 0.012:
Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :
Uоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

у= 185 : Y-строка 2 $Stax = 0.333$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.120 : 0.142 : 0.172 : 0.212 : 0.265 : 0.315 : 0.333 : 0.306 : 0.252 : 0.201 : 0.164 : 0.137:
Сс : 0.012 : 0.014 : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.032 : 0.033 : 0.031 : 0.025 : 0.020 : 0.016 : 0.014:
Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :
Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

у= 118 : Y-строка 3 $Stax = 0.578$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.130 : 0.159 : 0.202 : 0.277 : 0.392 : 0.523 : 0.578 : 0.496 : 0.364 : 0.257 : 0.191 : 0.152:
Сс : 0.013 : 0.016 : 0.020 : 0.028 : 0.039 : 0.052 : 0.058 : 0.050 : 0.036 : 0.026 : 0.019 : 0.015:
Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :
Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

у= 51 : Y-строка 4 $Stax = 1.160$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qс : 0.138 : 0.173 : 0.234 : 0.355 : 0.579 : 0.946 : 1.160 : 0.857 : 0.517 : 0.320 : 0.216 : 0.164:
Сс : 0.014 : 0.017 : 0.023 : 0.035 : 0.058 : 0.095 : 0.116 : 0.086 : 0.052 : 0.032 : 0.022 : 0.016:
Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :
Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

у= -16 : Y-строка 5 $Stax = 2.080$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Qc: 0.142: 0.181: 0.253: 0.405: 0.739: 1.524: 2.080: 1.292: 0.638: 0.361: 0.232: 0.170:
Cc: 0.014: 0.018: 0.025: 0.041: 0.074: 0.152: 0.208: 0.129: 0.064: 0.036: 0.023: 0.017:
Фоп: 93 : 93 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :
Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 1.775 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc: 0.141: 0.178: 0.247: 0.390: 0.687: 1.299: 1.775: 1.130: 0.599: 0.349: 0.227: 0.168:
Cc: 0.014: 0.018: 0.025: 0.039: 0.069: 0.130: 0.178: 0.113: 0.060: 0.035: 0.023: 0.017:
Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :
Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 0.843 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc: 0.135: 0.167: 0.221: 0.322: 0.493: 0.728: 0.843: 0.675: 0.447: 0.294: 0.206: 0.159:
Cc: 0.014: 0.017: 0.022: 0.032: 0.049: 0.073: 0.084: 0.067: 0.045: 0.029: 0.021: 0.016:
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :
Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.448 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc: 0.126: 0.152: 0.189: 0.246: 0.330: 0.415: 0.448: 0.398: 0.310: 0.231: 0.179: 0.145:
Cc: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.042: 0.045: 0.040: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015:
Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :
Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.273 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc: 0.116: 0.135: 0.159: 0.191: 0.228: 0.261: 0.273: 0.255: 0.219: 0.183: 0.154: 0.130:
Cc: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :
Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.190 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc: 0.105: 0.119: 0.135: 0.154: 0.172: 0.186: 0.190: 0.183: 0.168: 0.150: 0.132: 0.116:
Cc: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012:
Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :
Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc: 0.096: 0.105: 0.117: 0.128: 0.138: 0.145: 0.148: 0.144: 0.136: 0.125: 0.114: 0.103:
Cc: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:
Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :
Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.0795364 доли ПДКмр|
| 0.2079536 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|------|--------|------------|-----------|---------|----------------|
| Ист. | М | (Мq) | С | [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0565 | 2.0795364 | 100.00 | 100.00 | 36.8359451 |
| В сумме = | | | | 2.0795364 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДК_{мр} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.110 | 0.126 | 0.145 | 0.168 | 0.192 | 0.212 | 0.218 | 0.208 | 0.187 | 0.163 | 0.141 | 0.122 |
| 2- | 0.120 | 0.142 | 0.172 | 0.212 | 0.265 | 0.315 | 0.333 | 0.306 | 0.252 | 0.201 | 0.164 | 0.137 |
| 3- | 0.130 | 0.159 | 0.202 | 0.277 | 0.392 | 0.523 | 0.578 | 0.496 | 0.364 | 0.257 | 0.191 | 0.152 |
| 4- | 0.138 | 0.173 | 0.234 | 0.355 | 0.579 | 0.946 | 1.160 | 0.857 | 0.517 | 0.320 | 0.216 | 0.164 |
| 5- | 0.142 | 0.181 | 0.253 | 0.405 | 0.739 | 1.524 | 2.080 | 1.292 | 0.638 | 0.361 | 0.232 | 0.170 |
| 6-С | 0.141 | 0.178 | 0.247 | 0.390 | 0.687 | 1.299 | 1.775 | 1.130 | 0.599 | 0.349 | 0.227 | 0.168 |
| 7- | 0.135 | 0.167 | 0.221 | 0.322 | 0.493 | 0.728 | 0.843 | 0.675 | 0.447 | 0.294 | 0.206 | 0.159 |
| 8- | 0.126 | 0.152 | 0.189 | 0.246 | 0.330 | 0.415 | 0.448 | 0.398 | 0.310 | 0.231 | 0.179 | 0.145 |
| 9- | 0.116 | 0.135 | 0.159 | 0.191 | 0.228 | 0.261 | 0.273 | 0.255 | 0.219 | 0.183 | 0.154 | 0.130 |
| 10- | 0.105 | 0.119 | 0.135 | 0.154 | 0.172 | 0.186 | 0.190 | 0.183 | 0.168 | 0.150 | 0.132 | 0.116 |
| 11- | 0.096 | 0.105 | 0.117 | 0.128 | 0.138 | 0.145 | 0.148 | 0.144 | 0.136 | 0.125 | 0.114 | 0.103 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 2.0795364 долей ПДК_{мр}
= 0.2079536 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

ПДК_{мр} для примеси 1042 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ----- |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.278: 0.291: 0.290: 0.344: 0.224: 0.420: 0.433: 0.205: 0.204: 0.568: 0.259: 0.396: 0.616: 0.673: 0.676:

Cс : 0.028: 0.029: 0.029: 0.034: 0.022: 0.042: 0.043: 0.020: 0.020: 0.057: 0.026: 0.040: 0.062: 0.067: 0.068:

Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :

Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.656: 0.181: 0.543: 0.533: 0.413: 0.215: 0.294: 0.412: 0.359: 0.401: 0.256: 0.261: 0.299: 0.213: 0.195:

Cс : 0.066: 0.018: 0.054: 0.053: 0.041: 0.022: 0.029: 0.041: 0.036: 0.040: 0.026: 0.026: 0.030: 0.021: 0.020:

Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :

Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qс : 0.248: 0.182: 0.163: 0.158: 0.283: 0.318: 0.270: 0.151: 0.178: 0.216: 0.145: 0.139: 0.122: 0.252: 0.139:

Cс : 0.025: 0.018: 0.016: 0.016: 0.028: 0.032: 0.027: 0.015: 0.018: 0.022: 0.014: 0.014: 0.012: 0.025: 0.014:

Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :

Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс : 0.163: 0.187: 0.136: 0.198: 0.212: 0.192: 0.148: 0.169: 0.113: 0.180: 0.121: 0.136: 0.150: 0.118: 0.154:

Cс : 0.016: 0.019: 0.014: 0.020: 0.021: 0.019: 0.015: 0.017: 0.011: 0.018: 0.012: 0.014: 0.015: 0.012: 0.015:

Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :

Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс : 0.106: 0.160: 0.151: 0.126: 0.138: 0.142: 0.136: 0.142: 0.128: 0.118: 0.110: 0.137: 0.129: 0.119: 0.108:

Cс : 0.011: 0.016: 0.015: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :

Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6756085 долей ПДКмр |
| 0.0675609 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|--------------|
| Ист. | М | М(Мq) | С[доли ПДК] | b=C/M | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0565 | 0.6756085 | 100.00 | 100.00 | 11.9674168 |
| В сумме = | | | | 0.6756085 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-----|------|-------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | М | Г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0432270 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|--|------|------------------------|-----------|----------|------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Хм |
| п/п | Ист. | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | |
| 1 | 6001 | 0.043227 | П1 | 0.032762 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq= | | 0.043227 | г/с | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 0.032762 | долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 | м/с | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | | м | м | м/с | м3/с | градС | м | м | м | м | м | м | м | м | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0268009 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
 по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники Их расчетные параметры

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
|--|--------|----------|-------|--------------|---------|-------|
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1 | 6001 | 0.026801 | П1 | 1.015627 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Mq= 0.026801 г/с | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.015627 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 252 : Y-строка 1 Cmax= 0.103 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.052 : 0.060 : 0.069 : 0.080 : 0.091 : 0.100 : 0.103 : 0.099 : 0.089 : 0.077 : 0.067 : 0.058:
 Cc : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.010 : 0.010 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006:
 Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :
 Uоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

y= 185 : Y-строка 2 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.057 : 0.068 : 0.081 : 0.100 : 0.126 : 0.150 : 0.158 : 0.145 : 0.120 : 0.096 : 0.078 : 0.065:
 Cc : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.015 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006:
 Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :
 Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.275 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.062: 0.075: 0.096: 0.132: 0.186: 0.248: 0.275: 0.236: 0.173: 0.122: 0.091: 0.072:

Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.025: 0.027: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Уоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.551 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.066: 0.082: 0.111: 0.168: 0.275: 0.449: 0.551: 0.407: 0.245: 0.152: 0.103: 0.078:

Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: 0.028: 0.045: 0.055: 0.041: 0.025: 0.015: 0.010: 0.008:

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Уоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Smax= 0.987 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.067: 0.086: 0.120: 0.192: 0.351: 0.724: 0.987: 0.614: 0.303: 0.171: 0.110: 0.081:

Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.035: 0.072: 0.099: 0.061: 0.030: 0.017: 0.011: 0.008:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :

Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

y= -83 : Y-строка 6 Smax= 0.843 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.067: 0.085: 0.117: 0.185: 0.326: 0.617: 0.843: 0.537: 0.284: 0.166: 0.108: 0.080:

Cc : 0.007: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.062: 0.084: 0.054: 0.028: 0.017: 0.011: 0.008:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Smax= 0.400 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.064: 0.079: 0.105: 0.153: 0.234: 0.345: 0.400: 0.320: 0.212: 0.139: 0.098: 0.075:

Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.035: 0.040: 0.032: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:

Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :

Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Smax= 0.213 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.060: 0.072: 0.090: 0.117: 0.157: 0.197: 0.213: 0.189: 0.147: 0.110: 0.085: 0.069:

Cc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.021: 0.019: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :

Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Smax= 0.130 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.055: 0.064: 0.076: 0.091: 0.108: 0.124: 0.130: 0.121: 0.104: 0.087: 0.073: 0.062:

Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:

Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :

Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Smax= 0.090 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Qc : 0.050 : 0.057 : 0.064 : 0.073 : 0.082 : 0.088 : 0.090 : 0.087 : 0.080 : 0.071 : 0.063 : 0.055 :
 Cc : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.006 :
 Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :
 Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.045 : 0.050 : 0.055 : 0.061 : 0.066 : 0.069 : 0.070 : 0.068 : 0.065 : 0.060 : 0.054 : 0.049 :
 Cc : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 :
 Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :
 Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9872365 доли ПДКмр |
 | 0.0987237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|--------------|
| Ист. | М | М(Мг) | С[доли ПДК] | б=C/М | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0268 | 0.9872365 | 100.00 | 100.00 | 36.8359451 |
| В сумме = | | | | 0.9872365 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
 Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.052 | 0.060 | 0.069 | 0.080 | 0.091 | 0.100 | 0.103 | 0.099 | 0.089 | 0.077 | 0.067 | 0.058 |
| 2- | 0.057 | 0.068 | 0.081 | 0.100 | 0.126 | 0.150 | 0.158 | 0.145 | 0.120 | 0.096 | 0.078 | 0.065 |
| 3- | 0.062 | 0.075 | 0.096 | 0.132 | 0.186 | 0.248 | 0.275 | 0.236 | 0.173 | 0.122 | 0.091 | 0.072 |
| 4- | 0.066 | 0.082 | 0.111 | 0.168 | 0.275 | 0.449 | 0.551 | 0.407 | 0.245 | 0.152 | 0.103 | 0.078 |
| 5- | 0.067 | 0.086 | 0.120 | 0.192 | 0.351 | 0.724 | 0.987 | 0.614 | 0.303 | 0.171 | 0.110 | 0.081 |
| 6-С | 0.067 | 0.085 | 0.117 | 0.185 | 0.326 | 0.617 | 0.843 | 0.537 | 0.284 | 0.166 | 0.108 | 0.080 |
| 7- | 0.064 | 0.079 | 0.105 | 0.153 | 0.234 | 0.345 | 0.400 | 0.320 | 0.212 | 0.139 | 0.098 | 0.075 |
| 8- | 0.060 | 0.072 | 0.090 | 0.117 | 0.157 | 0.197 | 0.213 | 0.189 | 0.147 | 0.110 | 0.085 | 0.069 |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 9- | 0.055 | 0.064 | 0.076 | 0.091 | 0.108 | 0.124 | 0.130 | 0.121 | 0.104 | 0.087 | 0.073 | 0.062 | - | 9 |
| 10- | 0.050 | 0.057 | 0.064 | 0.073 | 0.082 | 0.088 | 0.090 | 0.087 | 0.080 | 0.071 | 0.063 | 0.055 | - | 10 |
| 11- | 0.045 | 0.050 | 0.055 | 0.061 | 0.066 | 0.069 | 0.070 | 0.068 | 0.065 | 0.060 | 0.054 | 0.049 | - | 11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.9872365$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0987237 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 22.5$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = -16.0$ м
 При опасном направлении ветра : 202 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч.:9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 ПДК_{мр} для примеси 1210 = 0.1 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс: 0.132: 0.138: 0.138: 0.164: 0.107: 0.199: 0.206: 0.097: 0.097: 0.270: 0.123: 0.188: 0.292: 0.319: 0.321:  
 Cс: 0.013: 0.014: 0.014: 0.016: 0.011: 0.020: 0.021: 0.010: 0.010: 0.027: 0.012: 0.019: 0.029: 0.032: 0.032:  
 Фоп: 175: 174: 173: 168: 167: 158: 157: 163: 163: 142: 158: 150: 135: 120: 106:  
 Uоп: 1.30: 1.24: 1.24: 1.10: 2.04: 0.98: 0.98: 2.64: 2.67: 0.87: 1.40: 1.02: 0.85: 0.82: 0.82:

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс: 0.312: 0.086: 0.258: 0.253: 0.196: 0.102: 0.140: 0.196: 0.171: 0.190: 0.121: 0.124: 0.142: 0.101: 0.093:  
 Cс: 0.031: 0.009: 0.026: 0.025: 0.020: 0.010: 0.014: 0.020: 0.017: 0.019: 0.012: 0.012: 0.014: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 99: 151: 81: 79: 123: 145: 136: 67: 62: 101: 49: 50: 57: 44: 42:  
 Uоп: 0.83: 3.36: 0.89: 0.89: 1.00: 2.32: 1.22: 1.00: 1.06: 1.01: 1.44: 1.41: 1.22: 2.40: 2.95:

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -254:

Qс: 0.118: 0.087: 0.077: 0.075: 0.134: 0.151: 0.128: 0.072: 0.084: 0.103: 0.069: 0.066: 0.058: 0.120: 0.066:  
 Cс: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.013: 0.015: 0.013: 0.007: 0.008: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.012: 0.007:  
 Фоп: 52: 40: 38: 142: 67: 82: 114: 38: 136: 126: 37: 36: 35: 98: 42:  
 Uоп: 1.52: 3.37: 4.05: 4.26: 1.27: 1.15: 1.32: 4.56: 3.52: 2.29: 4.80: 5.15: 6.10: 1.49: 5.10:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc : 0.077: 0.089: 0.065: 0.094: 0.100: 0.091: 0.070: 0.080: 0.054: 0.086: 0.058: 0.065: 0.071: 0.056: 0.073:

Cc : 0.008: 0.009: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.008: 0.005: 0.009: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007:

Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :

Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.050: 0.076: 0.072: 0.060: 0.065: 0.067: 0.065: 0.067: 0.061: 0.056: 0.052: 0.065: 0.061: 0.056: 0.051:

Cc : 0.005: 0.008: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:

Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :

Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3207375 доли ПДКмр|

| 0.0320738 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.

и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.0268	0.3207375	100.00	100.00	11.9674168
В сумме =				0.3207375	100.00		

|----|Ист.----|----|М-(Мq)----|C[доли ПДК]----|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.0268 | 0.3207375 | 100.00 | 100.00 | 11.9674168 |

| В сумме = 0.3207375 100.00 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
0001	T	3.0	0.15	25.00	0.4418	25.9	-1.00	-40.00			1.0	1.00	0	0.0018330	

~Ист.~|~М~|~М~|~М/с~|~М3/с~|градC|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|~Гр.~|~Г/с~

0001 T 3.0 0.15 25.00 0.4418 25.9 -1.00 -40.00 1.0 1.00 0 0.0018330

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm

|п/п-|Ист.-|-----|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]-|----[м]---|

| 1 | 0001 | 0.001833 | T | 0.115816 | 1.63 | 55.6 |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Суммарный $Mq = 0.001833$ г/с	
Сумма $C_m$ по всем источникам = $0.115816$ долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = $1.63$ м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 1.63$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = -11$ ,  $Y = -83$   
 размеры: длина(по X) = 737, ширина(по Y) = 670, шаг сетки = 67  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

$Q_c$ - суммарная концентрация [доли ПДК]	
$C_c$ - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [ м/с ]	
-----	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются	
-----	

y= 252 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.032$  долей ПДК ( $x = 22.5$ ; напр.ветра=185)

x= -380: -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

$Q_c$  : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.032: 0.030: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:

$C_c$  : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 185 : Y-строка 2  $S_{max} = 0.045$  долей ПДК ( $x = 22.5$ ; напр.ветра=186)

x= -380: -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

$Q_c$  : 0.017: 0.021: 0.027: 0.033: 0.040: 0.045: 0.045: 0.042: 0.035: 0.029: 0.023: 0.018:

$C_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 118 : Y-строка 3  $S_{max} = 0.066$  долей ПДК ( $x = 22.5$ ; напр.ветра=188)

x= -380: -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

$Q_c$  : 0.019: 0.025: 0.032: 0.043: 0.055: 0.064: 0.066: 0.058: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021:

$C_c$  : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 113: 117: 123: 132: 145: 165: 188: 210: 225: 235: 242: 246:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Уоп: 3.50 : 3.09 : 2.78 : 2.51 : 2.31 : 2.19 : 2.15 : 2.26 : 2.46 : 2.70 : 2.98 : 3.34 :

y= 51 : Y-строка 4 Cmax= 0.096 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=194)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.021 : 0.028 : 0.038 : 0.053 : 0.073 : 0.093 : 0.096 : 0.079 : 0.058 : 0.042 : 0.030 : 0.023 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 104 : 106 : 110 : 117 : 129 : 154 : 194 : 225 : 240 : 248 : 253 : 256 :  
Уоп: 3.31 : 2.95 : 2.64 : 2.34 : 2.07 : 1.89 : 1.87 : 2.01 : 2.26 : 2.52 : 2.85 : 3.21 :

y= -16 : Y-строка 5 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра=119)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.022 : 0.029 : 0.041 : 0.059 : 0.087 : 0.116 : 0.113 : 0.097 : 0.066 : 0.045 : 0.032 : 0.024 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 94 : 94 : 96 : 98 : 102 : 119 : 224 : 255 : 261 : 264 : 265 : 266 :  
Уоп: 3.27 : 2.88 : 2.56 : 2.23 : 1.93 : 1.62 : 1.62 : 1.87 : 2.15 : 2.46 : 2.78 : 3.15 :

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 0.116 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=331)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.022 : 0.029 : 0.040 : 0.058 : 0.084 : 0.113 : 0.116 : 0.093 : 0.065 : 0.045 : 0.032 : 0.024 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 84 : 82 : 80 : 76 : 69 : 45 : 331 : 295 : 285 : 281 : 278 : 277 :  
Уоп: 3.28 : 2.85 : 2.56 : 2.26 : 1.96 : 1.74 : 1.62 : 1.89 : 2.19 : 2.47 : 2.79 : 3.16 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 0.087 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=348)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.021 : 0.027 : 0.036 : 0.050 : 0.068 : 0.084 : 0.087 : 0.073 : 0.055 : 0.040 : 0.029 : 0.022 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 74 : 71 : 66 : 58 : 45 : 22 : 348 : 321 : 305 : 296 : 291 : 287 :  
Уоп: 3.35 : 2.98 : 2.67 : 2.37 : 2.13 : 1.96 : 1.93 : 2.07 : 2.31 : 2.58 : 2.88 : 3.24 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=352)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.019 : 0.024 : 0.031 : 0.040 : 0.050 : 0.058 : 0.059 : 0.053 : 0.043 : 0.033 : 0.026 : 0.020 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
Фоп: 65 : 60 : 54 : 45 : 32 : 14 : 352 : 333 : 318 : 308 : 301 : 296 :  
Уоп: 3.56 : 3.14 : 2.84 : 2.58 : 2.37 : 2.26 : 2.23 : 2.34 : 2.51 : 2.75 : 3.05 : 3.40 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=354)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.017 : 0.021 : 0.025 : 0.031 : 0.036 : 0.040 : 0.041 : 0.038 : 0.033 : 0.027 : 0.022 : 0.018 :  
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.015 : 0.017 : 0.021 : 0.024 : 0.027 : 0.029 : 0.029 : 0.028 : 0.025 : 0.022 : 0.018 : 0.016 :  
Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.013 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.021 : 0.022 : 0.022 : 0.021 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.014 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1157461 доли ПДКмр |  
 | 0.0034724 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
 и скорости ветра 1.62 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.-	М-(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M				
1	0001	T	0.001833	0.1157461	100.00	100.00	63.1457291
В сумме =				0.1157461	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |  
 Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*-	0.015	0.018	0.022	0.026	0.029	0.032	0.032	0.030	0.027	0.023	0.019	0.016
1-	0.017	0.021	0.027	0.033	0.040	0.045	0.045	0.042	0.035	0.029	0.023	0.018
2-	0.019	0.025	0.032	0.043	0.055	0.064	0.066	0.058	0.046	0.035	0.027	0.021
3-	0.021	0.028	0.038	0.053	0.073	0.093	0.096	0.079	0.058	0.042	0.030	0.023
4-	0.022	0.029	0.041	0.059	0.087	0.116	0.113	0.097	0.066	0.045	0.032	0.024
5-	0.022	0.029	0.040	0.058	0.084	0.113	0.116	0.093	0.065	0.045	0.032	0.024
6-С	0.021	0.027	0.036	0.050	0.068	0.084	0.087	0.073	0.055	0.040	0.029	0.022
7-	0.019	0.024	0.031	0.040	0.050	0.058	0.059	0.053	0.043	0.033	0.026	0.020
8-	0.017	0.021	0.025	0.031	0.036	0.040	0.041	0.038	0.033	0.027	0.022	0.018
9-	0.015	0.017	0.021	0.024	0.027	0.029	0.029	0.028	0.025	0.022	0.018	0.016
10-	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.022	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014
11-												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1157461 долей ПДКмр  
 = 0.0034724 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -44.5 м

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = -16.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 119 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 75  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.040: 0.041: 0.041: 0.047: 0.034: 0.056: 0.057: 0.031: 0.031: 0.070: 0.039: 0.054: 0.074: 0.080: 0.082:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 179: 178: 177: 172: 170: 163: 162: 167: 166: 148: 161: 155: 141: 126: 110:

Уоп: 2.58: 2.53: 2.52: 2.42: 2.74: 2.29: 2.26: 2.82: 2.83: 2.10: 2.61: 2.32: 2.06: 2.00: 1.98:

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.081: 0.028: 0.073: 0.072: 0.058: 0.033: 0.044: 0.060: 0.054: 0.058: 0.041: 0.042: 0.047: 0.035: 0.032:

Cс : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 102: 154: 81: 80: 127: 149: 140: 67: 62: 103: 48: 49: 56: 43: 40:

Уоп: 2.00: 2.95: 2.07: 2.08: 2.26: 2.74: 2.48: 2.23: 2.31: 2.24: 2.54: 2.52: 2.43: 2.70: 2.80:

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -254:

Qс : 0.040: 0.029: 0.026: 0.024: 0.045: 0.049: 0.042: 0.023: 0.028: 0.034: 0.022: 0.021: 0.018: 0.041: 0.021:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс : 0.026: 0.031: 0.020: 0.033: 0.035: 0.031: 0.022: 0.027: 0.016: 0.029: 0.018: 0.021: 0.024: 0.017: 0.024:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс : 0.015: 0.026: 0.023: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0818587 доли ПДКмр |  
| 0.0024558 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 1.98 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
Ист.	Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	b=C/M	
1	0001	T	0.001833	0.0818587	100.00	100.00	44.6583023
В сумме =				0.0818587	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М
0001	T	3.0	0.15	25.00	0.4418	25.9	-1.00	-40.00				1.0	1.00	0	0.0018330
0003	T	3.0	0.15	25.00	0.4418	25.9	26.00	-7.00				1.0	1.00	0	0.0018670
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0018300	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
п/п	Ист.	М	Т	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.001833	T	0.069490	1.63	55.6
2	0003	0.001867	T	0.070778	1.63	55.6
3	6001	0.001830	П1	0.138697	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.005530 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.278965 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.07 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737х670 с шагом 67  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.07 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город : 006 Область Абай.  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83  
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 252 : Y-строка 1 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.023 : 0.028 : 0.033 : 0.040 : 0.046 : 0.052 : 0.054 : 0.053 : 0.048 : 0.041 : 0.034 : 0.028 :

Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :

Фоп: 125 : 131 : 137 : 145 : 156 : 168 : 182 : 195 : 207 : 217 : 225 : 231 :

Uоп: 4.09 : 3.36 : 2.96 : 2.68 : 2.52 : 2.46 : 2.48 : 2.64 : 2.86 : 3.16 : 3.61 : 4.35 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.017 : 0.021 : 0.022 : 0.022 : 0.020 : 0.017 : 0.014 : 0.011 :

Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.018 : 0.017 : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :

Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.014 : 0.014 : 0.013 : 0.012 : 0.010 : 0.009 : 0.008 :

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 185 : Y-строка 2 Смах= 0.076 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qс : 0.026 : 0.032 : 0.040 : 0.049 : 0.060 : 0.070 : 0.076 : 0.074 : 0.064 : 0.051 : 0.041 : 0.032 :

Сс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :

Фоп: 118 : 123 : 129 : 138 : 149 : 164 : 182 : 200 : 214 : 225 : 233 : 239 :

Uоп: 3.56 : 3.00 : 2.63 : 2.35 : 2.12 : 2.03 : 2.08 : 2.27 : 2.48 : 2.75 : 3.11 : 3.61 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.023 : 0.028 : 0.031 : 0.031 : 0.027 : 0.021 : 0.017 : 0.013 :

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.018 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.024 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.011 :

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.021 : 0.019 : 0.016 : 0.013 : 0.010 : 0.008 :

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

y= 118 : Y-строка 3 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.029 : 0.037 : 0.047 : 0.060 : 0.077 : 0.095 : 0.111 : 0.107 : 0.084 : 0.063 : 0.047 : 0.036 :  
 Cc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
 Фоп : 110 : 114 : 119 : 127 : 139 : 158 : 183 : 208 : 225 : 236 : 243 : 247 :  
 Уоп : 3.31 : 2.80 : 2.38 : 2.05 : 1.52 : 1.48 : 1.54 : 1.93 : 2.18 : 2.44 : 2.77 : 3.21 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.022 : 0.026 : 0.033 : 0.044 : 0.045 : 0.035 : 0.026 : 0.019 : 0.014 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.010 : 0.013 : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.032 : 0.034 : 0.034 : 0.027 : 0.021 : 0.016 : 0.012 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.018 : 0.025 : 0.030 : 0.033 : 0.028 : 0.021 : 0.016 : 0.012 : 0.010 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 51 : Y-строка 4 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= 89.5; напр.ветра=225)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.031 : 0.040 : 0.053 : 0.072 : 0.095 : 0.112 : 0.148 : 0.148 : 0.102 : 0.072 : 0.052 : 0.039 :  
 Cc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :  
 Фоп : 101 : 104 : 107 : 113 : 123 : 144 : 184 : 225 : 242 : 250 : 255 : 257 :  
 Уоп : 3.19 : 2.69 : 2.27 : 1.88 : 1.43 : 0.96 : 1.27 : 1.53 : 1.82 : 2.17 : 2.51 : 2.95 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.028 : 0.035 : 0.059 : 0.063 : 0.059 : 0.040 : 0.028 : 0.021 : 0.015 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.011 : 0.013 : 0.018 : 0.022 : 0.034 : 0.030 : 0.051 : 0.046 : 0.033 : 0.024 : 0.017 : 0.013 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008 : 0.011 : 0.015 : 0.022 : 0.026 : 0.023 : 0.034 : 0.043 : 0.028 : 0.019 : 0.013 : 0.010 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -16 : Y-строка 5 Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=203)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.033 : 0.043 : 0.058 : 0.080 : 0.112 : 0.131 : 0.144 : 0.131 : 0.104 : 0.073 : 0.053 : 0.039 :  
 Cc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :  
 Фоп : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 109 : 203 : 259 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп : 3.22 : 2.69 : 2.27 : 1.86 : 1.41 : 0.77 : 0.50 : 0.89 : 1.47 : 1.96 : 2.36 : 2.83 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013 : 0.017 : 0.023 : 0.032 : 0.044 : 0.095 : 0.134 : 0.077 : 0.036 : 0.027 : 0.020 : 0.015 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.011 : 0.014 : 0.018 : 0.024 : 0.043 : 0.030 : 0.009 : 0.038 : 0.035 : 0.025 : 0.018 : 0.014 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.009 : 0.011 : 0.016 : 0.024 : 0.026 : 0.006 : 0.016 : 0.034 : 0.022 : 0.015 : 0.011 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 0.174 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 47)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.033 : 0.042 : 0.058 : 0.082 : 0.120 : 0.174 : 0.152 : 0.121 : 0.094 : 0.069 : 0.051 : 0.038 :  
 Cc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
 Фоп : 82 : 80 : 78 : 74 : 67 : 47 : 351 : 304 : 291 : 285 : 282 : 279 :  
 Уоп : 3.33 : 2.79 : 2.38 : 2.01 : 1.52 : 1.46 : 0.71 : 0.86 : 1.44 : 1.94 : 2.36 : 2.78 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.013 : 0.017 : 0.023 : 0.033 : 0.048 : 0.066 : 0.112 : 0.071 : 0.035 : 0.024 : 0.019 : 0.014 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.011 : 0.014 : 0.019 : 0.025 : 0.039 : 0.058 : 0.026 : 0.031 : 0.031 : 0.024 : 0.017 : 0.014 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.009 : 0.011 : 0.016 : 0.023 : 0.033 : 0.050 : 0.014 : 0.019 : 0.028 : 0.021 : 0.014 : 0.011 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= -44.5; напр.ветра= 25)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :

Qc : 0.031 : 0.040 : 0.053 : 0.072 : 0.099 : 0.125 : 0.122 : 0.101 : 0.079 : 0.060 : 0.046 : 0.035 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Сс : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
 Фоп: 73 : 69 : 65 : 57 : 45 : 25 : 355 : 327 : 310 : 300 : 294 : 290 :  
 Уоп: 3.61 : 2.99 : 2.59 : 2.26 : 1.98 : 1.53 : 1.42 : 1.42 : 1.52 : 2.07 : 2.45 : 2.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.012 : 0.016 : 0.022 : 0.030 : 0.040 : 0.047 : 0.047 : 0.040 : 0.028 : 0.021 : 0.016 : 0.013 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.010 : 0.014 : 0.017 : 0.024 : 0.032 : 0.040 : 0.040 : 0.034 : 0.027 : 0.020 : 0.016 : 0.012 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008 : 0.011 : 0.014 : 0.019 : 0.027 : 0.038 : 0.035 : 0.027 : 0.024 : 0.018 : 0.013 : 0.010 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -217 : Y-строка 8 Стах= 0.085 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=357)

-----;  
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
 -----;  
 Qc : 0.029 : 0.036 : 0.046 : 0.059 : 0.074 : 0.085 : 0.085 : 0.075 : 0.062 : 0.050 : 0.040 : 0.032 :  
 Сс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 :  
 Фоп: 64 : 60 : 54 : 45 : 33 : 17 : 357 : 338 : 323 : 312 : 304 : 299 :  
 Уоп: 4.07 : 3.33 : 2.89 : 2.56 : 2.29 : 2.05 : 1.90 : 1.90 : 2.05 : 2.31 : 2.64 : 3.07 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011 : 0.014 : 0.019 : 0.024 : 0.030 : 0.033 : 0.031 : 0.027 : 0.022 : 0.018 : 0.015 : 0.011 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :  
 Ви : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.020 : 0.024 : 0.028 : 0.027 : 0.024 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.011 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.020 : 0.024 : 0.027 : 0.024 : 0.019 : 0.015 : 0.011 : 0.009 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -284 : Y-строка 9 Стах= 0.060 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=358)

-----;  
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
 -----;  
 Qc : 0.026 : 0.031 : 0.038 : 0.046 : 0.054 : 0.059 : 0.060 : 0.055 : 0.048 : 0.041 : 0.034 : 0.028 :  
 Сс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :  
 Фоп: 57 : 52 : 45 : 37 : 26 : 12 : 358 : 343 : 331 : 321 : 313 : 307 :  
 Уоп: 5.15 : 3.89 : 3.31 : 2.95 : 2.64 : 2.45 : 2.32 : 2.32 : 2.44 : 2.67 : 2.95 : 3.39 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.018 : 0.021 : 0.024 : 0.022 : 0.021 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :  
 Ви : 0.009 : 0.010 : 0.013 : 0.015 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.018 : 0.017 : 0.014 : 0.012 : 0.010 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.016 : 0.014 : 0.012 : 0.010 : 0.008 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -351 : Y-строка 10 Стах= 0.044 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=358)

-----;  
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
 -----;  
 Qc : 0.023 : 0.027 : 0.031 : 0.036 : 0.041 : 0.044 : 0.044 : 0.041 : 0.038 : 0.033 : 0.028 : 0.024 :  
 Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :

у= -418 : Y-строка 11 Стах= 0.033 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=359)

-----;  
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
 -----;  
 Qc : 0.021 : 0.023 : 0.026 : 0.029 : 0.032 : 0.033 : 0.033 : 0.032 : 0.030 : 0.027 : 0.024 : 0.021 :  
 Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -83.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1736830 доли ПДКмр |  
 | 0.0086841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 1.46 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	---------	---------------

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Ист.	М(Мq)	C[доли ПДК]	b=C/M		
1   0001   Т	0.001833	0.0655525	37.74	37.74	35.7623940
2   6001   П1	0.001830	0.0581639	33.49	71.23	31.7835693
3   0003   Т	0.001867	0.0499666	28.77	100.00	26.7630386
-----					
В сумме =			0.1736830	100.00	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |  
Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
*----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.023	0.028	0.033	0.040	0.046	0.052	0.054	0.053	0.048	0.041	0.034	0.028	
2-	0.026	0.032	0.040	0.049	0.060	0.070	0.076	0.074	0.064	0.051	0.041	0.032	
3-	0.029	0.037	0.047	0.060	0.077	0.095	0.111	0.107	0.084	0.063	0.047	0.036	
4-	0.031	0.040	0.053	0.072	0.095	0.112	0.148	0.148	0.102	0.072	0.052	0.039	
5-	0.033	0.043	0.058	0.080	0.112	0.131	0.144	0.131	0.104	0.073	0.053	0.039	
6-С	0.033	0.042	0.058	0.082	0.120	0.174	0.152	0.121	0.094	0.069	0.051	0.038	С- 6
7-	0.031	0.040	0.053	0.072	0.099	0.125	0.122	0.101	0.079	0.060	0.046	0.035	
8-	0.029	0.036	0.046	0.059	0.074	0.085	0.085	0.075	0.062	0.050	0.040	0.032	
9-	0.026	0.031	0.038	0.046	0.054	0.059	0.060	0.055	0.048	0.041	0.034	0.028	
10-	0.023	0.027	0.031	0.036	0.041	0.044	0.044	0.041	0.038	0.033	0.028	0.024	
11-	0.021	0.023	0.026	0.029	0.032	0.033	0.033	0.032	0.030	0.027	0.024	0.021	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1736830 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0086841 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -44.5 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = -83.0 м

При опасном направлении ветра : 47 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.46 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 75  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.066: 0.068: 0.067: 0.075: 0.054: 0.083: 0.084: 0.050: 0.049: 0.095: 0.060: 0.078: 0.097: 0.102: 0.105:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.005: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 175 : 174 : 172 : 167 : 166 : 157 : 156 : 163 : 162 : 141 : 157 : 149 : 134 : 119 : 104 :  
 Uоп: 2.21 : 2.17 : 2.16 : 1.96 : 2.36 : 1.52 : 1.53 : 2.47 : 2.46 : 1.43 : 2.19 : 1.52 : 1.40 : 1.37 : 1.41 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.030: 0.022: 0.030: 0.030: 0.019: 0.020: 0.034: 0.023: 0.028: 0.037: 0.040: 0.040:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0001 :  
 Ви : 0.021: 0.022: 0.021: 0.024: 0.018: 0.026: 0.027: 0.017: 0.016: 0.031: 0.020: 0.026: 0.033: 0.037: 0.040:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.021: 0.015: 0.026: 0.027: 0.013: 0.013: 0.029: 0.017: 0.025: 0.027: 0.025: 0.026:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.106: 0.043: 0.101: 0.100: 0.079: 0.050: 0.063: 0.086: 0.078: 0.079: 0.061: 0.062: 0.069: 0.052: 0.047:  
 Сс : 0.005: 0.002: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 97 : 151 : 78 : 77 : 121 : 144 : 135 : 65 : 61 : 99 : 48 : 49 : 55 : 43 : 41 :  
 Uоп: 1.45 : 2.58 : 1.53 : 1.54 : 1.52 : 2.34 : 2.00 : 2.02 : 2.15 : 1.82 : 2.50 : 2.48 : 2.35 : 2.73 : 2.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.041: 0.016: 0.040: 0.040: 0.028: 0.019: 0.023: 0.035: 0.032: 0.031: 0.025: 0.025: 0.028: 0.021: 0.019:  
 Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.038: 0.015: 0.032: 0.031: 0.026: 0.017: 0.022: 0.027: 0.024: 0.024: 0.020: 0.020: 0.023: 0.017: 0.016:  
 Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.027: 0.012: 0.029: 0.029: 0.025: 0.014: 0.019: 0.024: 0.022: 0.024: 0.016: 0.016: 0.018: 0.014: 0.013:  
 Ки : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qс : 0.059: 0.044: 0.039: 0.037: 0.065: 0.070: 0.059: 0.036: 0.042: 0.050: 0.034: 0.032: 0.028: 0.057: 0.032:  
 Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 50 : 39 : 37 : 141 : 65 : 81 : 113 : 37 : 135 : 125 : 36 : 35 : 35 : 97 : 41 :  
 Uоп: 2.52 : 2.98 : 3.24 : 2.78 : 2.33 : 2.13 : 2.10 : 3.50 : 2.58 : 2.30 : 3.62 : 3.78 : 4.54 : 2.25 : 3.79 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.024: 0.018: 0.015: 0.014: 0.027: 0.029: 0.022: 0.014: 0.015: 0.018: 0.013: 0.013: 0.010: 0.023: 0.013:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.020: 0.015: 0.013: 0.013: 0.021: 0.022: 0.020: 0.012: 0.015: 0.018: 0.011: 0.011: 0.009: 0.018: 0.011:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.016: 0.012: 0.010: 0.010: 0.018: 0.020: 0.017: 0.010: 0.011: 0.014: 0.009: 0.009: 0.008: 0.016: 0.009:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Qc : 0.039: 0.045: 0.031: 0.048: 0.050: 0.045: 0.034: 0.039: 0.025: 0.042: 0.027: 0.032: 0.035: 0.026: 0.036:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.023: 0.038: 0.035: 0.028: 0.031: 0.033: 0.031: 0.033: 0.028: 0.026: 0.023: 0.032: 0.029: 0.027: 0.024:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -123.2 м, Y= -13.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1064213 доли ПДКмр |  
| 0.0053211 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	М	М(Мq)	С[доли ПДК]	б=C/M		
1	0001	T	0.001833	0.0411264	38.64	22.4366512	
2	6001	П1	0.001830	0.0382110	35.91	20.8803101	
3	0003	T	0.001867	0.0270840	25.45	14.5066748	
В сумме =				0.1064213	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.1123910	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.	[доли ПДК]		[м/с]	[м]	
1	6001	0.112391	П1	1.216882	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.112391 г/с

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Сумма См по всем источникам = 1.216882 долей ПДК	
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83  
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

-----|  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-Если в строке S<sub>max</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 S_{max}= 0.124 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

-----:
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 Q_с : 0.063 : 0.072 : 0.083 : 0.096 : 0.109 : 0.120 : 0.124 : 0.118 : 0.106 : 0.093 : 0.080 : 0.069 :
 C_с : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.034 : 0.038 : 0.042 : 0.043 : 0.041 : 0.037 : 0.032 : 0.028 : 0.024 :
 Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :
 Uоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :
 ~~~~~

y= 185 : Y-строка 2 S<sub>max</sub>= 0.190 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :  
 -----:  
 Q<sub>с</sub> : 0.069 : 0.081 : 0.098 : 0.120 : 0.151 : 0.179 : 0.190 : 0.174 : 0.144 : 0.115 : 0.093 : 0.078 :  
 C<sub>с</sub> : 0.024 : 0.028 : 0.034 : 0.042 : 0.053 : 0.063 : 0.066 : 0.061 : 0.050 : 0.040 : 0.033 : 0.027 :  
 Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :  
 Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :  
 ~~~~~

y= 118 : Y-строка 3 S_{max}= 0.329 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

-----:
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 Q_с : 0.074 : 0.090 : 0.115 : 0.158 : 0.223 : 0.298 : 0.329 : 0.282 : 0.207 : 0.146 : 0.109 : 0.086 :
 ~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Сс : 0.026: 0.032: 0.040: 0.055: 0.078: 0.104: 0.115: 0.099: 0.072: 0.051: 0.038: 0.030:  
Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :  
Уоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Смах= 0.660 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.079: 0.098: 0.133: 0.202: 0.330: 0.538: 0.660: 0.487: 0.294: 0.182: 0.123: 0.093:  
Cc : 0.027: 0.034: 0.047: 0.071: 0.115: 0.188: 0.231: 0.171: 0.103: 0.064: 0.043: 0.033:  
Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :  
Уоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Смах= 1.183 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.081: 0.103: 0.144: 0.230: 0.420: 0.867: 1.183: 0.735: 0.363: 0.205: 0.132: 0.097:  
Cc : 0.028: 0.036: 0.050: 0.081: 0.147: 0.303: 0.414: 0.257: 0.127: 0.072: 0.046: 0.034:  
Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :  
Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

y= -83 : Y-строка 6 Смах= 1.010 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.080: 0.101: 0.141: 0.222: 0.390: 0.739: 1.010: 0.643: 0.341: 0.198: 0.129: 0.096:  
Cc : 0.028: 0.036: 0.049: 0.078: 0.137: 0.259: 0.353: 0.225: 0.119: 0.069: 0.045: 0.034:  
Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :  
Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Смах= 0.480 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.077: 0.095: 0.126: 0.183: 0.280: 0.414: 0.480: 0.384: 0.254: 0.167: 0.117: 0.090:  
Cc : 0.027: 0.033: 0.044: 0.064: 0.098: 0.145: 0.168: 0.134: 0.089: 0.058: 0.041: 0.032:  
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :  
Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Смах= 0.255 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.072: 0.086: 0.107: 0.140: 0.188: 0.236: 0.255: 0.227: 0.176: 0.131: 0.102: 0.083:  
Cc : 0.025: 0.030: 0.038: 0.049: 0.066: 0.083: 0.089: 0.079: 0.062: 0.046: 0.036: 0.029:  
Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :  
Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Смах= 0.155 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.066: 0.077: 0.091: 0.109: 0.129: 0.148: 0.155: 0.145: 0.124: 0.104: 0.087: 0.074:  
Cc : 0.023: 0.027: 0.032: 0.038: 0.045: 0.052: 0.054: 0.051: 0.044: 0.036: 0.031: 0.026:  
Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :  
Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Смах= 0.108 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.060: 0.068: 0.077: 0.087: 0.098: 0.106: 0.108: 0.104: 0.096: 0.085: 0.075: 0.066:  
Cc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023:  
Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :  
Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -418 : Y-строка 11 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.054: 0.060: 0.066: 0.073: 0.079: 0.083: 0.084: 0.082: 0.077: 0.071: 0.065: 0.059:

Cc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021:

Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :

Uоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1828654 доли ПДКмр |  
 | 0.4140029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.1124	1.1828654	100.00	100.00	10.5245562
В сумме =				1.1828654	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |  
 Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

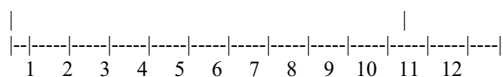
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*												
1-	0.063	0.072	0.083	0.096	0.109	0.120	0.124	0.118	0.106	0.093	0.080	0.069
2-	0.069	0.081	0.098	0.120	0.151	0.179	0.190	0.174	0.144	0.115	0.093	0.078
3-	0.074	0.090	0.115	0.158	0.223	0.298	0.329	0.282	0.207	0.146	0.109	0.086
4-	0.079	0.098	0.133	0.202	0.330	0.538	0.660	0.487	0.294	0.182	0.123	0.093
5-	0.081	0.103	0.144	0.230	0.420	0.867	1.183	0.735	0.363	0.205	0.132	0.097
6-С	0.080	0.101	0.141	0.222	0.390	0.739	1.010	0.643	0.341	0.198	0.129	0.096
7-	0.077	0.095	0.126	0.183	0.280	0.414	0.480	0.384	0.254	0.167	0.117	0.090
8-	0.072	0.086	0.107	0.140	0.188	0.236	0.255	0.227	0.176	0.131	0.102	0.083
9-	0.066	0.077	0.091	0.109	0.129	0.148	0.155	0.145	0.124	0.104	0.087	0.074
10-	0.060	0.068	0.077	0.087	0.098	0.106	0.108	0.104	0.096	0.085	0.075	0.066
11-	0.054	0.060	0.066	0.073	0.079	0.083	0.084	0.082	0.077	0.071	0.065	0.059

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»



В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 1.1828654$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.4140029 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 22.5$  м  
 (X-столбец 7, Y-строка 5)  $Y_m = -16.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 202 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1401 = 0.35 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 75  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.158: 0.166: 0.165: 0.196: 0.128: 0.239: 0.246: 0.117: 0.116: 0.323: 0.147: 0.225: 0.350: 0.383: 0.384:  
 Cс : 0.055: 0.058: 0.058: 0.069: 0.045: 0.084: 0.086: 0.041: 0.041: 0.113: 0.052: 0.079: 0.123: 0.134: 0.135:  
 Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :  
 Uоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.373: 0.103: 0.309: 0.303: 0.235: 0.123: 0.167: 0.235: 0.204: 0.228: 0.146: 0.148: 0.170: 0.121: 0.111:  
 Cс : 0.131: 0.036: 0.108: 0.106: 0.082: 0.043: 0.059: 0.082: 0.072: 0.080: 0.051: 0.052: 0.060: 0.042: 0.039:  
 Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :  
 Uоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -254:

Qс : 0.141: 0.104: 0.093: 0.090: 0.161: 0.181: 0.153: 0.086: 0.101: 0.123: 0.082: 0.079: 0.069: 0.143: 0.079:  
 Cс : 0.049: 0.036: 0.032: 0.031: 0.056: 0.063: 0.054: 0.030: 0.035: 0.043: 0.029: 0.028: 0.024: 0.050: 0.028:  
 Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :  
 Uоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Qc : 0.093: 0.107: 0.078: 0.113: 0.120: 0.109: 0.084: 0.096: 0.064: 0.102: 0.069: 0.077: 0.085: 0.067: 0.088:  
 Cc : 0.032: 0.037: 0.027: 0.040: 0.042: 0.038: 0.029: 0.034: 0.023: 0.036: 0.024: 0.027: 0.030: 0.024: 0.031:  
 Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :  
 Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.060: 0.091: 0.086: 0.071: 0.078: 0.081: 0.078: 0.080: 0.073: 0.067: 0.063: 0.078: 0.073: 0.067: 0.062:  
 Cc : 0.021: 0.032: 0.030: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022:  
 Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :  
 Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3842943 доли ПДКмр |  
 | 0.1345030 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.1124	0.3842943	100.00	100.00	3.4192619
В сумме =				0.3842943	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)  
 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0016125	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)  
 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
 по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	6001	0.001613	П1	0.030553	0.50	28.5



Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

6001 П1 5.0 25.9 15.00 -35.00 1.00 1.00 45.00 1.0 1.00 0 0.0072700

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
п/п-Ист.			[доли ПДК]	[м/с]		[м]
1	6001	0.007270	П1	0.022958	0.50	28.5
Суммарный $M_q =$		0.007270 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.022958 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0( $U_{мр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м <sup>3</sup> /с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0	0.4190100

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм									
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6001	0.419010	П1	1.587850	0.50	28.5									
Суммарный Мq= 0.419010 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.587850 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2752 = 1.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83  
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке C_{max}<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.162 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)  
 -----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:  
 -----:  
 Qс : 0.082 : 0.093 : 0.108 : 0.125 : 0.143 : 0.157 : 0.162 : 0.154 : 0.139 : 0.121 : 0.104 : 0.091 :  
 Cс : 0.082 : 0.093 : 0.108 : 0.125 : 0.143 : 0.157 : 0.162 : 0.154 : 0.139 : 0.121 : 0.104 : 0.091 :  
 Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :  
 Uоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

~~~~~

y= 185 : Y-строка 2 C_{max}= 0.247 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)
 -----:
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:
 -----:
 Qс : 0.089 : 0.106 : 0.127 : 0.157 : 0.197 : 0.234 : 0.247 : 0.227 : 0.187 : 0.149 : 0.122 : 0.101 :
 Cс : 0.089 : 0.106 : 0.127 : 0.157 : 0.197 : 0.234 : 0.247 : 0.227 : 0.187 : 0.149 : 0.122 : 0.101 :
 Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :
 Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

~~~~~

y= 118 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.429 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)  
 -----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:  
 -----:  
 Qс : 0.097 : 0.118 : 0.150 : 0.206 : 0.291 : 0.388 : 0.429 : 0.368 : 0.270 : 0.191 : 0.142 : 0.113 :  
 Cс : 0.097 : 0.118 : 0.150 : 0.206 : 0.291 : 0.388 : 0.429 : 0.368 : 0.270 : 0.191 : 0.142 : 0.113 :  
 Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :  
 Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

~~~~~

y= 51 : Y-строка 4 C_{max}= 0.861 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)
 -----:
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:
 -----:
 Qс : 0.102 : 0.128 : 0.174 : 0.263 : 0.430 : 0.702 : 0.861 : 0.636 : 0.383 : 0.238 : 0.161 : 0.122 :
 Cс : 0.102 : 0.128 : 0.174 : 0.263 : 0.430 : 0.702 : 0.861 : 0.636 : 0.383 : 0.238 : 0.161 : 0.122 :
 Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :
 Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

~~~~~

y= -16 : Y-строка 5 C<sub>max</sub>= 1.543 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)  
 -----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:  
 -----:  
 Qс : 0.105 : 0.134 : 0.188 : 0.301 : 0.549 : 1.131 : 1.543 : 0.959 : 0.474 : 0.268 : 0.172 : 0.126 :  
 Cс : 0.105 : 0.134 : 0.188 : 0.301 : 0.549 : 1.131 : 1.543 : 0.959 : 0.474 : 0.268 : 0.172 : 0.126 :  
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :  
 Uоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

~~~~~

y= -83 : Y-строка 6 C_{max}= 1.318 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)
 -----:
 -----:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.105: 0.132: 0.183: 0.289: 0.510: 0.964: 1.318: 0.839: 0.445: 0.259: 0.169: 0.125:
Cc : 0.105: 0.132: 0.183: 0.289: 0.510: 0.964: 1.318: 0.839: 0.445: 0.259: 0.169: 0.125:
Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :
Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Стах= 0.626 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.100: 0.124: 0.164: 0.239: 0.366: 0.540: 0.626: 0.501: 0.332: 0.218: 0.153: 0.118:
Cc : 0.100: 0.124: 0.164: 0.239: 0.366: 0.540: 0.626: 0.501: 0.332: 0.218: 0.153: 0.118:
Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :
Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Стах= 0.332 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.094: 0.113: 0.140: 0.183: 0.245: 0.308: 0.332: 0.296: 0.230: 0.171: 0.133: 0.108:
Cc : 0.094: 0.113: 0.140: 0.183: 0.245: 0.308: 0.332: 0.296: 0.230: 0.171: 0.133: 0.108:
Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :
Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Стах= 0.203 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.086: 0.100: 0.118: 0.142: 0.169: 0.194: 0.203: 0.189: 0.162: 0.136: 0.114: 0.097:
Cc : 0.086: 0.100: 0.118: 0.142: 0.169: 0.194: 0.203: 0.189: 0.162: 0.136: 0.114: 0.097:
Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :
Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Стах= 0.141 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.078: 0.089: 0.100: 0.114: 0.128: 0.138: 0.141: 0.136: 0.125: 0.111: 0.098: 0.086:
Cc : 0.078: 0.089: 0.100: 0.114: 0.128: 0.138: 0.141: 0.136: 0.125: 0.111: 0.098: 0.086:
Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :
Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Стах= 0.110 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.071: 0.078: 0.087: 0.095: 0.103: 0.108: 0.110: 0.107: 0.101: 0.093: 0.085: 0.077:
Cc : 0.071: 0.078: 0.087: 0.095: 0.103: 0.108: 0.110: 0.107: 0.101: 0.093: 0.085: 0.077:
Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :
Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.5434630 доли ПДКмр|
| 1.5434630 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | М(Мг) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.4190 | 1.5434630 | 100.00 | 100.00 | 3.6835945 |
| В сумме = | | | | 1.5434630 | 100.00 | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вер.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |

Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| * | 0.082 | 0.093 | 0.108 | 0.125 | 0.143 | 0.157 | 0.162 | 0.154 | 0.139 | 0.121 | 0.104 | 0.091 | |
| 1- | 0.089 | 0.106 | 0.127 | 0.157 | 0.197 | 0.234 | 0.247 | 0.227 | 0.187 | 0.149 | 0.122 | 0.101 | |
| 2- | 0.097 | 0.118 | 0.150 | 0.206 | 0.291 | 0.388 | 0.429 | 0.368 | 0.270 | 0.191 | 0.142 | 0.113 | |
| 3- | 0.102 | 0.128 | 0.174 | 0.263 | 0.430 | 0.702 | 0.861 | 0.636 | 0.383 | 0.238 | 0.161 | 0.122 | |
| 4- | 0.105 | 0.134 | 0.188 | 0.301 | 0.549 | 1.131 | 1.543 | 0.959 | 0.474 | 0.268 | 0.172 | 0.126 | |
| 5- | 0.105 | 0.132 | 0.183 | 0.289 | 0.510 | 0.964 | 1.318 | 0.839 | 0.445 | 0.259 | 0.169 | 0.125 | |
| 6-С | 0.100 | 0.124 | 0.164 | 0.239 | 0.366 | 0.540 | 0.626 | 0.501 | 0.332 | 0.218 | 0.153 | 0.118 | |
| 7- | 0.094 | 0.113 | 0.140 | 0.183 | 0.245 | 0.308 | 0.332 | 0.296 | 0.230 | 0.171 | 0.133 | 0.108 | |
| 8- | 0.086 | 0.100 | 0.118 | 0.142 | 0.169 | 0.194 | 0.203 | 0.189 | 0.162 | 0.136 | 0.114 | 0.097 | |
| 9- | 0.078 | 0.089 | 0.100 | 0.114 | 0.128 | 0.138 | 0.141 | 0.136 | 0.125 | 0.111 | 0.098 | 0.086 | |
| 10- | 0.071 | 0.078 | 0.087 | 0.095 | 0.103 | 0.108 | 0.110 | 0.107 | 0.101 | 0.093 | 0.085 | 0.077 | |
| 11- | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.5434630 долей ПДК_{мр}

= 1.5434630 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вер.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:21

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.206: 0.216: 0.215: 0.256: 0.167: 0.312: 0.322: 0.152: 0.152: 0.422: 0.192: 0.294: 0.457: 0.499: 0.501:

Cс : 0.206: 0.216: 0.215: 0.256: 0.167: 0.312: 0.322: 0.152: 0.152: 0.422: 0.192: 0.294: 0.457: 0.499: 0.501:

Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :

Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.487: 0.135: 0.403: 0.396: 0.307: 0.160: 0.218: 0.306: 0.267: 0.298: 0.190: 0.193: 0.222: 0.158: 0.145:

Cс : 0.487: 0.135: 0.403: 0.396: 0.307: 0.160: 0.218: 0.306: 0.267: 0.298: 0.190: 0.193: 0.222: 0.158: 0.145:

Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :

Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qс : 0.184: 0.135: 0.121: 0.117: 0.210: 0.236: 0.200: 0.112: 0.132: 0.161: 0.107: 0.103: 0.090: 0.187: 0.103:

Cс : 0.184: 0.135: 0.121: 0.117: 0.210: 0.236: 0.200: 0.112: 0.132: 0.161: 0.107: 0.103: 0.090: 0.187: 0.103:

Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :

Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс : 0.121: 0.139: 0.101: 0.147: 0.157: 0.143: 0.110: 0.125: 0.084: 0.134: 0.090: 0.101: 0.111: 0.088: 0.114:

Cс : 0.121: 0.139: 0.101: 0.147: 0.157: 0.143: 0.110: 0.125: 0.084: 0.134: 0.090: 0.101: 0.111: 0.088: 0.114:

Фоп: 49 : 59 : 135 : 72 : 84 : 109 : 129 : 120 : 40 : 96 : 48 : 56 : 64 : 129 : 75 :

Уоп: 4.05 : 3.20 : 5.27 : 2.82 : 2.45 : 3.02 : 4.65 : 3.84 : 6.71 : 3.40 : 6.14 : 5.27 : 4.60 : 6.30 : 4.42 :

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс : 0.079: 0.119: 0.112: 0.093: 0.102: 0.105: 0.101: 0.105: 0.095: 0.087: 0.082: 0.102: 0.095: 0.088: 0.080:

Cс : 0.079: 0.119: 0.112: 0.093: 0.102: 0.105: 0.101: 0.105: 0.095: 0.087: 0.082: 0.102: 0.095: 0.088: 0.080:

Фоп: 46 : 85 : 106 : 123 : 115 : 95 : 105 : 86 : 113 : 121 : 126 : 76 : 67 : 60 : 53 :

Уоп: 7.21 : 4.18 : 4.58 : 5.89 : 5.16 : 4.97 : 5.27 : 4.98 : 5.75 : 6.41 : 6.92 : 5.20 : 5.66 : 6.29 : 7.09 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.5014468 доли ПДКмр|

| 0.5014468 мг/м3 |

~
Достигается при опасном направлении 106 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-----|---------------------|-----------|------------|---------|---------------|
| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэф. влияния |
| п/п | Ист. | М | (Mq) | С | [доли ПДК] | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.4190 | 0.5014468 | 100.00 | 100.00 | 1.1967418 |
| | | | В сумме = 0.5014468 | | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|-------------------|-------|--------|--------|------|-------|------|------|------|-----------|-----------|
| Ист. | М | м | м | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | град | м | м | м | г/с |
| 0001 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -1.00 | -40.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0183330 |
| 0002 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | -4.00 | -78.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1427300 |
| 0003 | T | 3.0 | 0.15 | 25.00 | 0.4418 | 25.9 | 26.00 | -7.00 | | | | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0186700 |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0183330 | |

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|------|------------|-------|------|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C _м | U _м | X _м | | п/п | Ист. | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | |
| 1 | 0001 | 0.018333 | T | 0.034750 | 1.63 | 55.6 | | 1 | 0001 | 0.018333 | 1.63 | 55.6 | | | |
| 2 | 0002 | 0.142730 | T | 0.270547 | 1.63 | 55.6 | | 2 | 0002 | 0.142730 | 1.63 | 55.6 | | | |
| 3 | 0003 | 0.018670 | T | 0.035389 | 1.63 | 55.6 | | 3 | 0003 | 0.018670 | 1.63 | 55.6 | | | |
| 4 | 6001 | 0.018333 | П1 | 0.069473 | 0.50 | 28.5 | | 4 | 6001 | 0.018333 | 0.50 | 28.5 | | | |
| | | Суммарный Mq= 0.198066 г/с | | | | | | | | | | | | | |
| | | Сумма C _м по всем источникам = 0.410160 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | |
| | | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.43 м/с | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 1.43$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 |-Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.089$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=184)

x= -380: -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.045: 0.051: 0.058: 0.067: 0.077: 0.085: 0.089: 0.086: 0.078: 0.067: 0.056: 0.048:

Сс : 0.045: 0.051: 0.058: 0.067: 0.077: 0.085: 0.089: 0.086: 0.078: 0.067: 0.056: 0.048:

Фоп: 130 : 135 : 142 : 151 : 161 : 172 : 184 : 196 : 206 : 215 : 223 : 229 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.80 : 2.70 : 2.69 : 2.77 : 2.91 : 3.06 : 3.25 : 3.48 : 0.50 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.034: 0.039: 0.043: 0.052: 0.058: 0.062: 0.063: 0.060: 0.054: 0.047: 0.039: 0.035:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.006: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 185 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.122$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380: -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.050: 0.058: 0.070: 0.084: 0.099: 0.113: 0.122: 0.117: 0.100: 0.082: 0.066: 0.053:

Сс : 0.050: 0.058: 0.070: 0.084: 0.099: 0.113: 0.122: 0.117: 0.100: 0.082: 0.066: 0.053:

Фоп: 123 : 129 : 136 : 145 : 156 : 170 : 185 : 200 : 212 : 222 : 229 : 235 :

Uоп: 0.50 : 0.50 : 2.69 : 2.52 : 2.38 : 2.34 : 2.42 : 2.56 : 2.69 : 2.84 : 3.04 : 3.34 :

: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.038: 0.044: 0.055: 0.066: 0.076: 0.084: 0.086: 0.080: 0.070: 0.058: 0.048: 0.039:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 118 : Y-строка 3 $St_{max} = 0.172$ долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=186)

x= -380: -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс : 0.055: 0.066: 0.083: 0.104: 0.128: 0.152: 0.172: 0.163: 0.127: 0.097: 0.075: 0.059:

Сс : 0.055: 0.066: 0.083: 0.104: 0.128: 0.152: 0.172: 0.163: 0.127: 0.097: 0.075: 0.059:

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоп: 116 : 121 : 127 : 137 : 150 : 167 : 186 : 206 : 221 : 231 : 238 : 243 :
 Уоп: 0.50 : 2.72 : 2.47 : 2.32 : 2.19 : 2.07 : 2.06 : 2.23 : 2.33 : 2.49 : 2.72 : 2.99 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.042 : 0.053 : 0.066 : 0.086 : 0.106 : 0.120 : 0.121 : 0.111 : 0.089 : 0.071 : 0.055 : 0.044 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.005 : 0.006 : 0.009 : 0.010 : 0.014 : 0.019 : 0.019 : 0.022 : 0.015 : 0.010 : 0.007 : 0.006 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.010 : 0.017 : 0.016 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :
 Ки : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :

у= 51 : Y-строка 4 Стах= 0.239 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=190)

-----:
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 : : : : : : : : : : : : : :
 Qc : 0.058 : 0.074 : 0.096 : 0.126 : 0.162 : 0.202 : 0.239 : 0.206 : 0.147 : 0.110 : 0.083 : 0.064 :
 Cc : 0.058 : 0.074 : 0.096 : 0.126 : 0.162 : 0.202 : 0.239 : 0.206 : 0.147 : 0.110 : 0.083 : 0.064 :
 Фоп: 107 : 111 : 116 : 125 : 139 : 161 : 190 : 218 : 234 : 243 : 248 : 252 :
 Уоп: 0.50 : 2.59 : 2.34 : 2.14 : 1.98 : 1.86 : 1.56 : 1.84 : 1.98 : 2.23 : 2.51 : 2.81 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.045 : 0.060 : 0.079 : 0.109 : 0.145 : 0.175 : 0.174 : 0.149 : 0.111 : 0.083 : 0.064 : 0.049 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.022 : 0.026 : 0.020 : 0.014 : 0.011 : 0.008 : 0.006 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.005 : 0.025 : 0.018 : 0.013 : 0.009 : 0.006 : 0.005 :
 Ки : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :

у= -16 : Y-строка 5 Стах= 0.288 долей ПДК (х= 22.5; напр.ветра=203)

-----:
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 : : : : : : : : : : : : : :
 Qc : 0.062 : 0.080 : 0.107 : 0.145 : 0.195 : 0.250 : 0.288 : 0.211 : 0.158 : 0.117 : 0.087 : 0.067 :
 Cc : 0.062 : 0.080 : 0.107 : 0.145 : 0.195 : 0.250 : 0.288 : 0.211 : 0.158 : 0.117 : 0.087 : 0.067 :
 Фоп: 98 : 100 : 103 : 108 : 119 : 147 : 203 : 237 : 250 : 257 : 260 : 262 :
 Уоп: 2.85 : 2.56 : 2.28 : 2.04 : 1.88 : 1.77 : 1.57 : 1.80 : 1.96 : 2.14 : 2.42 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050 : 0.067 : 0.092 : 0.130 : 0.189 : 0.250 : 0.256 : 0.203 : 0.141 : 0.096 : 0.070 : 0.052 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.005 : : 0.029 : 0.004 : 0.009 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.001 : : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -83 : Y-строка 6 Стах= 0.269 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 83)

-----:
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 : : : : : : : : : : : : : :
 Qc : 0.063 : 0.083 : 0.112 : 0.156 : 0.215 : 0.269 : 0.259 : 0.227 : 0.163 : 0.118 : 0.088 : 0.067 :
 Cc : 0.063 : 0.083 : 0.112 : 0.156 : 0.215 : 0.269 : 0.259 : 0.227 : 0.163 : 0.118 : 0.088 : 0.067 :
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 87 : 87 : 83 : 281 : 273 : 273 : 273 : 273 : 272 :
 Уоп: 2.87 : 2.56 : 2.27 : 2.01 : 1.80 : 1.62 : 1.62 : 1.83 : 1.98 : 2.19 : 2.39 : 2.70 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.051 : 0.069 : 0.095 : 0.139 : 0.208 : 0.269 : 0.259 : 0.226 : 0.152 : 0.102 : 0.072 : 0.054 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.009 : 0.004 : : : 0.001 : 0.008 : 0.009 : 0.008 : 0.006 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.003 : : : : 0.004 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -150 : Y-строка 7 Стах= 0.296 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 29)

-----:
 х= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358 :
 -----:
 : : : : : : : : : : : : : :
 Qc : 0.062 : 0.081 : 0.109 : 0.151 : 0.212 : 0.296 : 0.273 : 0.208 : 0.152 : 0.112 : 0.084 : 0.065 :
 Cc : 0.062 : 0.081 : 0.109 : 0.151 : 0.212 : 0.296 : 0.273 : 0.208 : 0.152 : 0.112 : 0.084 : 0.065 :
 Фоп: 78 : 76 : 72 : 66 : 55 : 29 : 341 : 309 : 295 : 289 : 285 : 283 :
 Уоп: 2.96 : 2.66 : 2.36 : 2.10 : 1.87 : 1.77 : 1.59 : 1.84 : 2.05 : 2.25 : 2.48 : 2.72 :
 : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050 : 0.067 : 0.091 : 0.128 : 0.182 : 0.239 : 0.243 : 0.194 : 0.139 : 0.097 : 0.070 : 0.052 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.019 : 0.020 : 0.010 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.004: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.019: 0.007: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -217 : Y-строка 8 Сmax= 0.211 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 16)

х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс: 0.058: 0.075: 0.098: 0.131: 0.174: 0.211: 0.205: 0.167: 0.130: 0.099: 0.076: 0.060:
Сс: 0.058: 0.075: 0.098: 0.131: 0.174: 0.211: 0.205: 0.167: 0.130: 0.099: 0.076: 0.060:
Фоп: 69 : 65 : 59 : 50 : 37 : 16 : 350 : 327 : 312 : 303 : 297 : 292 :
Уоп: 3.15 : 2.83 : 2.56 : 2.34 : 2.21 : 2.08 : 1.98 : 2.04 : 2.21 : 2.36 : 2.59 : 2.87 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.047: 0.061: 0.080: 0.106: 0.140: 0.168: 0.171: 0.146: 0.113: 0.084: 0.063: 0.049:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= -284 : Y-строка 9 Сmax= 0.145 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 11)

х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс: 0.053: 0.066: 0.084: 0.105: 0.129: 0.145: 0.143: 0.126: 0.104: 0.083: 0.067: 0.055:
Сс: 0.053: 0.066: 0.084: 0.105: 0.129: 0.145: 0.143: 0.126: 0.104: 0.083: 0.067: 0.055:
Фоп: 60 : 55 : 49 : 40 : 27 : 11 : 354 : 337 : 323 : 313 : 306 : 301 :
Уоп: 3.39 : 3.08 : 2.84 : 2.64 : 2.50 : 2.38 : 2.31 : 2.32 : 2.43 : 2.59 : 2.79 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.042: 0.052: 0.067: 0.084: 0.102: 0.116: 0.116: 0.104: 0.087: 0.070: 0.055: 0.043:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :

у= -351 : Y-строка 10 Сmax= 0.103 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 9)

х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс: 0.048: 0.057: 0.069: 0.083: 0.095: 0.103: 0.103: 0.094: 0.082: 0.069: 0.057: 0.050:
Сс: 0.048: 0.057: 0.069: 0.083: 0.095: 0.103: 0.103: 0.094: 0.082: 0.069: 0.057: 0.050:
Фоп: 53 : 48 : 41 : 32 : 21 : 9 : 355 : 342 : 331 : 321 : 314 : 308 :
Уоп: 0.50 : 3.48 : 3.20 : 2.98 : 2.83 : 2.71 : 2.65 : 2.64 : 2.70 : 2.85 : 3.01 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.037: 0.045: 0.054: 0.065: 0.075: 0.081: 0.082: 0.076: 0.066: 0.056: 0.046: 0.039:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :

у= -418 : Y-строка 11 Сmax= 0.076 долей ПДК (х= -44.5; напр.ветра= 7)

х= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qс: 0.043: 0.049: 0.057: 0.065: 0.072: 0.076: 0.076: 0.071: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044:
Сс: 0.043: 0.049: 0.057: 0.065: 0.072: 0.076: 0.076: 0.071: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044:
Фоп: 47 : 42 : 35 : 27 : 18 : 7 : 356 : 345 : 336 : 327 : 320 : 314 :
Уоп: 0.50 : 4.01 : 3.66 : 3.38 : 3.21 : 3.09 : 3.00 : 2.98 : 3.05 : 3.20 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.056: 0.060: 0.060: 0.057: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034:
Ки: 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки: 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004:
Ки: 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -44.5 м, Y= -150.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2960499 доли ПДКмр |
| 0.2960499 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 1.77 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|----------|---------|--------------|
| Ист. | М | (Мг) | С[доли ПДК] | b=C/M | | | |
| 1 | 0002 | T | 0.1427 | 0.2391078 | 80.77 | 80.77 | 1.6752453 |
| 2 | 6001 | П1 | 0.0183 | 0.0192362 | 6.50 | 87.26 | 1.0492659 |
| 3 | 0003 | T | 0.0187 | 0.0190125 | 6.42 | 93.69 | 1.0183425 |
| 4 | 0001 | T | 0.0183 | 0.0186935 | 6.31 | 100.00 | 1.0196636 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.045 | 0.051 | 0.058 | 0.067 | 0.077 | 0.085 | 0.089 | 0.086 | 0.078 | 0.067 | 0.056 | 0.048 |
| 2- | 0.050 | 0.058 | 0.070 | 0.084 | 0.099 | 0.113 | 0.122 | 0.117 | 0.100 | 0.082 | 0.066 | 0.053 |
| 3- | 0.055 | 0.066 | 0.083 | 0.104 | 0.128 | 0.152 | 0.172 | 0.163 | 0.127 | 0.097 | 0.075 | 0.059 |
| 4- | 0.058 | 0.074 | 0.096 | 0.126 | 0.162 | 0.202 | 0.239 | 0.206 | 0.147 | 0.110 | 0.083 | 0.064 |
| 5- | 0.062 | 0.080 | 0.107 | 0.145 | 0.195 | 0.250 | 0.288 | 0.211 | 0.158 | 0.117 | 0.087 | 0.067 |
| 6-С | 0.063 | 0.083 | 0.112 | 0.156 [^] | 0.215 | 0.269 | 0.259 | 0.227 | 0.163 | 0.118 | 0.088 | 0.067 |
| 7- | 0.062 | 0.081 | 0.109 | 0.151 [^] | 0.212 | 0.296 | 0.273 | 0.208 | 0.152 | 0.112 | 0.084 | 0.065 |
| 8- | 0.058 | 0.075 | 0.098 | 0.131 | 0.174 | 0.211 | 0.205 | 0.167 | 0.130 | 0.099 | 0.076 | 0.060 |
| 9- | 0.053 | 0.066 | 0.084 | 0.105 | 0.129 | 0.145 | 0.143 | 0.126 | 0.104 | 0.083 | 0.067 | 0.055 |
| 10- | 0.048 | 0.057 | 0.069 | 0.083 | 0.095 | 0.103 | 0.103 | 0.094 | 0.082 | 0.069 | 0.057 | 0.050 |
| 11- | 0.043 | 0.049 | 0.057 | 0.065 | 0.072 | 0.076 | 0.076 | 0.071 | 0.064 | 0.056 | 0.050 | 0.044 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2960499 долей ПДКмр
= 0.2960499 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -44.5 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = -150.0 м

При опасном направлении ветра : 29 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

и "опасной" скорости ветра : 1.77 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.106: 0.109: 0.109: 0.121: 0.089: 0.134: 0.136: 0.082: 0.082: 0.158: 0.098: 0.129: 0.165: 0.176: 0.183:

Сс : 0.106: 0.109: 0.109: 0.121: 0.089: 0.134: 0.136: 0.082: 0.082: 0.158: 0.098: 0.129: 0.165: 0.176: 0.183:

Фоп: 179: 177: 176: 172: 170: 165: 164: 167: 167: 154: 163: 158: 149: 137: 124:

Uоп: 2.50: 2.44: 2.46: 2.29: 2.59: 2.16: 2.14: 2.68: 2.69: 2.03: 2.46: 2.19: 2.00: 1.92: 1.90:

Ви : 0.076: 0.078: 0.078: 0.088: 0.064: 0.104: 0.106: 0.060: 0.060: 0.133: 0.074: 0.102: 0.144: 0.161: 0.173:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.010: 0.016: 0.017: 0.009: 0.009: 0.017: 0.011: 0.015: 0.016: 0.012: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.185: 0.073: 0.183: 0.182: 0.135: 0.085: 0.107: 0.169: 0.160: 0.141: 0.134: 0.135: 0.145: 0.116: 0.107:

Сс : 0.185: 0.073: 0.183: 0.182: 0.135: 0.085: 0.107: 0.169: 0.160: 0.141: 0.134: 0.135: 0.145: 0.116: 0.107:

Фоп: 118: 156: 96: 134: 134: 151: 144: 77: 71: 113: 54: 55: 63: 47: 44:

Uоп: 1.92: 2.72: 1.91: 1.88: 2.08: 2.51: 2.30: 1.95: 2.04: 2.05: 2.31: 2.29: 2.15: 2.49: 2.59:

Ви : 0.177: 0.055: 0.172: 0.170: 0.116: 0.066: 0.087: 0.149: 0.139: 0.126: 0.110: 0.112: 0.121: 0.094: 0.085:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.005: 0.008: 0.006: 0.007: 0.013: 0.010: 0.012: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.002: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qс : 0.129: 0.100: 0.088: 0.063: 0.133: 0.133: 0.105: 0.080: 0.072: 0.087: 0.076: 0.072: 0.060: 0.105: 0.071:

Сс : 0.129: 0.100: 0.088: 0.063: 0.133: 0.133: 0.105: 0.080: 0.072: 0.087: 0.076: 0.072: 0.060: 0.105: 0.071:

Фоп: 56: 42: 40: 147: 74: 92: 123: 39: 141: 133: 39: 37: 36: 107: 44:

Uоп: 2.32: 2.69: 2.86: 2.86: 2.18: 2.11: 2.27: 2.98: 2.67: 2.44: 3.06: 3.15: 3.51: 2.29: 3.10:

Ви : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Ви : 0.106 : 0.079 : 0.069 : 0.049 : 0.113 : 0.116 : 0.087 : 0.063 : 0.055 : 0.069 : 0.060 : 0.056 : 0.047 : 0.090 : 0.056 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.010 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.009 : 0.009 : 0.010 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.008 : 0.006 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.004 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 :
 Ки : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 :

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc : 0.085 : 0.096 : 0.055 : 0.097 : 0.097 : 0.081 : 0.060 : 0.070 : 0.054 : 0.079 : 0.058 : 0.067 : 0.073 : 0.048 : 0.072 :
 Cc : 0.085 : 0.096 : 0.055 : 0.097 : 0.097 : 0.081 : 0.060 : 0.070 : 0.054 : 0.079 : 0.058 : 0.067 : 0.073 : 0.048 : 0.072 :
 Фоп: 52 : 63 : 139 : 77 : 91 : 116 : 134 : 126 : 41 : 103 : 50 : 58 : 68 : 133 : 80 :
 Уоп: 2.79 : 2.56 : 0.50 : 2.46 : 2.38 : 2.49 : 2.89 : 2.68 : 3.72 : 2.54 : 3.36 : 3.05 : 2.83 : 0.50 : 2.76 :

Ви : 0.068 : 0.077 : 0.041 : 0.079 : 0.081 : 0.066 : 0.047 : 0.056 : 0.042 : 0.065 : 0.045 : 0.053 : 0.058 : 0.037 : 0.059 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.007 : 0.008 : 0.006 : 0.008 : 0.008 : 0.008 : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.007 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.006 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.004 :
 Ки : 0003 : 6001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 :

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.049 : 0.073 : 0.064 : 0.052 : 0.057 : 0.061 : 0.058 : 0.063 : 0.053 : 0.049 : 0.045 : 0.063 : 0.060 : 0.055 : 0.049 :
 Cc : 0.049 : 0.073 : 0.064 : 0.052 : 0.057 : 0.061 : 0.058 : 0.063 : 0.053 : 0.049 : 0.045 : 0.063 : 0.060 : 0.055 : 0.049 :
 Фоп: 47 : 91 : 112 : 127 : 120 : 101 : 110 : 91 : 118 : 125 : 130 : 81 : 71 : 62 : 55 :
 Уоп: 0.50 : 2.69 : 2.78 : 0.50 : 0.50 : 2.86 : 0.50 : 2.86 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.92 : 3.09 : 3.31 : 0.50 :

Ви : 0.038 : 0.060 : 0.052 : 0.039 : 0.043 : 0.050 : 0.044 : 0.051 : 0.041 : 0.037 : 0.034 : 0.051 : 0.048 : 0.043 : 0.038 :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 :
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.003 : 0.005 : 0.003 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 :
 Ки : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -123.2 м, Y= -13.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1845815 доли ПДКмр |
 | 0.1845815 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 118 град.
 и скорости ветра 1.92 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|------------------|-----------------------------|-----------------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | -----М-(Mq)----- | -----С[доли ПДК]----- | -----b=C/M----- | ----- | ----- |
| 1 | 0002 | T | 0.1427 | 0.1774293 | 96.13 | 96.13 | 1.2431115 |
| | | | | В сумме = | 0.1774293 | 96.13 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.0071522 | 3.87 | (3 источника) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | KP | Ди | Выброс | |
|------|-----|-----|---|-----|------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|-----|
| Ист. | | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | М | М | М | М | М | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0054200 | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| -п/п- | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | |
| 1 | 6001 | 0.005420 | П1 | 0.041078 | 0.50 | 28.5 | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq= 0.005420 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.041078 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДК_{мр} для примеси 2907 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|-------------------|-------|--------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | | м | м | м/с | м ³ /с | градС | м | м | м | м | | | | | г/с |
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 15.00 | -35.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0139610 | |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДК_{мр} для примеси 2907 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | C_m | U_m | X_m | | | | | | | | | |
| п/п | Ист. | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] | | | | | | | | | |
| 1 | 6001 | 0.013961 | П1 | 0.352704 | 0.50 | 28.5 | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.013961$ г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 0.352704 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
 ПДК_{мр} для примеси 2907 = 0.15 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДК_{мр} для примеси 2907 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83

размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

|-Если в строке C_{max}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 252 : Y-строка 1 C_{max}= 0.036 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.018 : 0.021 : 0.024 : 0.028 : 0.032 : 0.035 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.027 : 0.023 : 0.020:

Cc : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003:

y= 185 : Y-строка 2 C_{max}= 0.055 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.020 : 0.023 : 0.028 : 0.035 : 0.044 : 0.052 : 0.055 : 0.050 : 0.042 : 0.033 : 0.027 : 0.023:

Cc : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.013 : 0.014 : 0.012 : 0.009 : 0.006 : 0.005 : 0.004:

Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :

Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

y= 118 : Y-строка 3 C_{max}= 0.095 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.021 : 0.026 : 0.033 : 0.046 : 0.065 : 0.086 : 0.095 : 0.082 : 0.060 : 0.042 : 0.031 : 0.025:

Cc : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.013 : 0.014 : 0.012 : 0.009 : 0.006 : 0.005 : 0.004:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 C_{max}= 0.191 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.023 : 0.029 : 0.039 : 0.058 : 0.096 : 0.156 : 0.191 : 0.141 : 0.085 : 0.053 : 0.036 : 0.027:

Cc : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.009 : 0.014 : 0.023 : 0.029 : 0.021 : 0.013 : 0.008 : 0.005 : 0.004:

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 C_{max}= 0.343 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

Qc : 0.023 : 0.030 : 0.042 : 0.067 : 0.122 : 0.251 : 0.343 : 0.213 : 0.105 : 0.060 : 0.038 : 0.028:

Cc : 0.004 : 0.004 : 0.006 : 0.010 : 0.018 : 0.038 : 0.051 : 0.032 : 0.016 : 0.009 : 0.006 : 0.004:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :

Uоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 0.293 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.023: 0.029: 0.041: 0.064: 0.113: 0.214: 0.293: 0.186: 0.099: 0.058: 0.037: 0.028:

Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.032: 0.044: 0.028: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 0.139 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.022: 0.028: 0.036: 0.053: 0.081: 0.120: 0.139: 0.111: 0.074: 0.048: 0.034: 0.026:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.018: 0.021: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :

Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.021: 0.025: 0.031: 0.041: 0.054: 0.068: 0.074: 0.066: 0.051: 0.038: 0.029: 0.024:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :

Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.043: 0.045: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025: 0.021:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.031: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3428444 доли ПДКмр|

| 0.0514267 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.0140 | 0.3428444 | 100.00 | 100.00 | 24.5572968 |
| В сумме = | | | | 0.3428444 | 100.00 | | |

----|Ист.-|---|---M-(Mq)--|C[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.0140 | 0.3428444 | 100.00 | 100.00 | 24.5572968 |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| В сумме = 0.3428444 100.00 |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДК_{мр} для примеси 2907 = 0.15 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |
| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.035	0.036	0.034	0.031	0.027	0.023	0.020
2-	0.020	0.023	0.028	0.035	0.044	0.052	0.055	0.050	0.042	0.033	0.027	0.023
3-	0.021	0.026	0.033	0.046	0.065	0.086	0.095	0.082	0.060	0.042	0.031	0.025
4-	0.023	0.029	0.039	0.058	0.096	0.156	0.191	0.141	0.085	0.053	0.036	0.027
5-	0.023	0.030	0.042	0.067	0.122	0.251	0.343	0.213	0.105	0.060	0.038	0.028
6-С	0.023	0.029	0.041	0.064	0.113	0.214	0.293	0.186	0.099	0.058	0.037	0.028
7-	0.022	0.028	0.036	0.053	0.081	0.120	0.139	0.111	0.074	0.048	0.034	0.026
8-	0.021	0.025	0.031	0.041	0.054	0.068	0.074	0.066	0.051	0.038	0.029	0.024
9-	0.019	0.022	0.026	0.031	0.038	0.043	0.045	0.042	0.036	0.030	0.025	0.021
10-	0.017	0.020	0.022	0.025	0.028	0.031	0.031	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019
11-	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.024	0.022	0.021	0.019	0.017
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.3428444 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0514267 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 22.5 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = -16.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_\_  
Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qc : 0.046: 0.048: 0.048: 0.057: 0.037: 0.069: 0.071: 0.034: 0.034: 0.094: 0.043: 0.065: 0.101: 0.111: 0.111:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.006: 0.010: 0.011: 0.005: 0.005: 0.014: 0.006: 0.010: 0.015: 0.017: 0.017:  
Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :  
Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qc : 0.108: 0.030: 0.090: 0.088: 0.068: 0.036: 0.048: 0.068: 0.059: 0.066: 0.042: 0.043: 0.049: 0.035: 0.032:  
Cc : 0.016: 0.004: 0.013: 0.013: 0.010: 0.005: 0.007: 0.010: 0.009: 0.010: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.005:  
Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :  
Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -254:

Qc : 0.041: 0.030: 0.027: 0.026: 0.047: 0.052: 0.044: 0.025: 0.029: 0.036: 0.024: 0.023: 0.020: 0.042: 0.023:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.007: 0.008: 0.007: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.006: 0.003:  
Фоп: 52 : 40 : 38 : 142 : 67 : 82 : 114 : 38 : 136 : 126 : 37 : 36 : 35 : 98 : 42 :  
Уоп: 1.52 : 3.37 : 4.05 : 4.26 : 1.27 : 1.15 : 1.32 : 4.56 : 3.52 : 2.29 : 4.80 : 5.15 : 6.10 : 1.49 : 5.10 :

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc : 0.027: 0.031: 0.022: 0.033: 0.035: 0.032: 0.024: 0.028: 0.019: 0.030: 0.020: 0.022: 0.025: 0.020: 0.025:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004:

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc : 0.018: 0.026: 0.025: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1113847 доли ПДКмр|  
| 0.0167077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	----	----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.0140	0.1113847	100.00	100.00	7.9782777
				В сумме =	0.1113847	100.00	

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	град			м	г/с
6001	П	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.2438561	

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	C <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.243856	3.080331	28.5

Суммарный M<sub>q</sub> = 0.243856 г/с

Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 3.080331 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
 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)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83  
 размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~|  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 |-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 Cmax= 0.314 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qc : 0.158 : 0.181 : 0.209 : 0.242 : 0.277 : 0.305 : 0.314 : 0.299 : 0.269 : 0.235 : 0.203 : 0.176:  
 Cc : 0.047 : 0.054 : 0.063 : 0.073 : 0.083 : 0.091 : 0.094 : 0.090 : 0.081 : 0.070 : 0.061 : 0.053:  
 Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :  
 Uоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

y= 185 : Y-строка 2 Cmax= 0.480 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qc : 0.173 : 0.205 : 0.247 : 0.305 : 0.382 : 0.454 : 0.480 : 0.440 : 0.363 : 0.290 : 0.236 : 0.197:  
 Cc : 0.052 : 0.061 : 0.074 : 0.091 : 0.114 : 0.136 : 0.144 : 0.132 : 0.109 : 0.087 : 0.071 : 0.059:  
 Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :  
 Uоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

y= 118 : Y-строка 3 Cmax= 0.833 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qc : 0.188 : 0.229 : 0.291 : 0.399 : 0.565 : 0.753 : 0.833 : 0.715 : 0.524 : 0.370 : 0.275 : 0.218:  
 Cc : 0.056 : 0.069 : 0.087 : 0.120 : 0.169 : 0.226 : 0.250 : 0.214 : 0.157 : 0.111 : 0.082 : 0.065:  
 Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :  
 Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Cmax= 1.671 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qc : 0.199 : 0.249 : 0.337 : 0.511 : 0.834 : 1.362 : 1.671 : 1.233 : 0.744 : 0.461 : 0.312 : 0.236:  
 Cc : 0.060 : 0.075 : 0.101 : 0.153 : 0.250 : 0.409 : 0.501 : 0.370 : 0.223 : 0.138 : 0.093 : 0.071:  
 Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :  
 Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Cmax= 2.994 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qc : 0.204 : 0.260 : 0.364 : 0.583 : 1.064 : 2.194 : 2.994 : 1.861 : 0.919 : 0.520 : 0.333 : 0.245:  
 Cc : 0.061 : 0.078 : 0.109 : 0.175 : 0.319 : 0.658 : 0.898 : 0.558 : 0.276 : 0.156 : 0.100 : 0.074:  
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :  
 Uоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 2.556 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.203: 0.257: 0.356: 0.561: 0.988: 1.871: 2.556: 1.628: 0.862: 0.502: 0.327: 0.243:

Cc : 0.061: 0.077: 0.107: 0.168: 0.297: 0.561: 0.767: 0.488: 0.259: 0.151: 0.098: 0.073:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 1.214 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.195: 0.241: 0.318: 0.463: 0.710: 1.048: 1.214: 0.972: 0.644: 0.423: 0.296: 0.229:

Cc : 0.058: 0.072: 0.095: 0.139: 0.213: 0.314: 0.364: 0.292: 0.193: 0.127: 0.089: 0.069:

Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :

Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.645 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.182: 0.219: 0.272: 0.354: 0.475: 0.598: 0.645: 0.573: 0.446: 0.332: 0.257: 0.209:

Cc : 0.055: 0.066: 0.082: 0.106: 0.142: 0.179: 0.193: 0.172: 0.134: 0.100: 0.077: 0.063:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :

Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.393 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.167: 0.194: 0.230: 0.275: 0.328: 0.376: 0.393: 0.367: 0.315: 0.264: 0.221: 0.188:

Cc : 0.050: 0.058: 0.069: 0.082: 0.098: 0.113: 0.118: 0.110: 0.095: 0.079: 0.066: 0.056:

Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :

Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.273 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.152: 0.172: 0.195: 0.221: 0.248: 0.267: 0.273: 0.264: 0.242: 0.215: 0.190: 0.167:

Cc : 0.045: 0.052: 0.058: 0.066: 0.074: 0.080: 0.082: 0.079: 0.073: 0.065: 0.057: 0.050:

Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :

Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.213 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.138: 0.152: 0.168: 0.185: 0.199: 0.209: 0.213: 0.208: 0.196: 0.181: 0.165: 0.149:

Cc : 0.041: 0.046: 0.050: 0.055: 0.060: 0.063: 0.064: 0.062: 0.059: 0.054: 0.049: 0.045:

Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :

Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.9942234 доли ПДКмр|

| 0.8982670 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	b=C/M ----
1	6001	П1	0.2439	2.9942234	100.00	100.00	12.2786541

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

В сумме = 2.9942234 100.00
----------------------------

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 м  
 Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.158	0.181	0.209	0.242	0.277	0.305	0.314	0.299	0.269	0.235	0.203	0.176	1	
2-	0.173	0.205	0.247	0.305	0.382	0.454	0.480	0.440	0.363	0.290	0.236	0.197	2	
3-	0.188	0.229	0.291	0.399	0.565	0.753	0.833	0.715	0.524	0.370	0.275	0.218	3	
4-	0.199	0.249	0.337	0.511	0.834	1.362	1.671	1.233	0.744	0.461	0.312	0.236	4	
5-	0.204	0.260	0.364	0.583	1.064	2.194	2.994	1.861	0.919	0.520	0.333	0.245	5	
6- <sup>^</sup>	С	0.203	0.257	0.356	0.561	0.988	1.871	2.556	1.628	0.862	0.502	0.327	0.243	С- 6
7-	0.195	0.241	0.318	0.463	0.710	1.048	1.214	0.972	0.644	0.423	0.296	0.229	7	
8-	0.182	0.219	0.272	0.354	0.475	0.598	0.645	0.573	0.446	0.332	0.257	0.209	8	
9-	0.167	0.194	0.230	0.275	0.328	0.376	0.393	0.367	0.315	0.264	0.221	0.188	9	
10-	0.152	0.172	0.195	0.221	0.248	0.267	0.273	0.264	0.242	0.215	0.190	0.167	10	
11-	0.138	0.152	0.168	0.185	0.199	0.209	0.213	0.208	0.196	0.181	0.165	0.149	11	
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 2.9942234 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.8982670 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 22.5 м

( X-столбец 7, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = -16.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 75  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

~  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~  
 ~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс: 0.400: 0.420: 0.418: 0.496: 0.323: 0.605: 0.624: 0.295: 0.294: 0.818: 0.373: 0.570: 0.886: 0.969: 0.973:  
 Сс: 0.120: 0.126: 0.125: 0.149: 0.097: 0.182: 0.187: 0.089: 0.088: 0.245: 0.112: 0.171: 0.266: 0.291: 0.292:  
 Фоп: 175: 174: 173: 168: 167: 158: 157: 163: 163: 142: 158: 150: 135: 120: 106:  
 Uоп: 1.30: 1.24: 1.24: 1.10: 2.04: 0.98: 0.98: 2.64: 2.67: 0.87: 1.40: 1.02: 0.85: 0.82: 0.82:

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс: 0.945: 0.261: 0.782: 0.767: 0.595: 0.310: 0.423: 0.594: 0.517: 0.577: 0.368: 0.375: 0.431: 0.307: 0.281:  
 Сс: 0.284: 0.078: 0.235: 0.230: 0.178: 0.093: 0.127: 0.178: 0.155: 0.173: 0.111: 0.113: 0.129: 0.092: 0.084:  
 Фоп: 99: 151: 81: 79: 123: 145: 136: 67: 62: 101: 49: 50: 57: 44: 42:  
 Uоп: 0.83: 3.36: 0.89: 0.89: 1.00: 2.32: 1.22: 1.00: 1.06: 1.01: 1.44: 1.41: 1.22: 2.40: 2.95:

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -254:

Qс: 0.357: 0.263: 0.234: 0.227: 0.408: 0.458: 0.388: 0.217: 0.256: 0.312: 0.208: 0.200: 0.175: 0.363: 0.201:  
 Сс: 0.107: 0.079: 0.070: 0.068: 0.122: 0.137: 0.116: 0.065: 0.077: 0.093: 0.062: 0.060: 0.053: 0.109: 0.060:  
 Фоп: 52: 40: 38: 142: 67: 82: 114: 38: 136: 126: 37: 36: 35: 98: 42:  
 Uоп: 1.52: 3.37: 4.05: 4.26: 1.27: 1.15: 1.32: 4.56: 3.52: 2.29: 4.80: 5.15: 6.10: 1.49: 5.10:

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс: 0.234: 0.270: 0.196: 0.286: 0.305: 0.277: 0.213: 0.243: 0.163: 0.259: 0.174: 0.196: 0.215: 0.171: 0.222:  
 Сс: 0.070: 0.081: 0.059: 0.086: 0.091: 0.083: 0.064: 0.073: 0.049: 0.078: 0.052: 0.059: 0.065: 0.051: 0.067:  
 Фоп: 49: 59: 135: 72: 84: 109: 129: 120: 40: 96: 48: 56: 64: 129: 75:  
 Uоп: 4.05: 3.20: 5.27: 2.82: 2.45: 3.02: 4.65: 3.84: 6.71: 3.40: 6.14: 5.27: 4.60: 6.30: 4.42:

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс: 0.153: 0.230: 0.217: 0.181: 0.199: 0.204: 0.196: 0.204: 0.184: 0.169: 0.158: 0.197: 0.185: 0.171: 0.156:  
 Сс: 0.046: 0.069: 0.065: 0.054: 0.060: 0.061: 0.059: 0.061: 0.055: 0.051: 0.047: 0.059: 0.056: 0.051: 0.047:  
 Фоп: 46: 85: 106: 123: 115: 95: 105: 86: 113: 121: 126: 76: 67: 60: 53:  
 Uоп: 7.21: 4.18: 4.58: 5.89: 5.16: 4.97: 5.27: 4.98: 5.75: 6.41: 6.92: 5.20: 5.66: 6.29: 7.09:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9727758 доли ПДКмр |  
| 0.2918328 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кoeff. влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.2439	0.9727758	100.00	100.00	3.9891405
В сумме =				0.9727758	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0034000	

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Cm	Um	Xm
п/п-Ист.		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.003400	0.322110	0.50	28.5

Суммарный Mq= 0.003400 г/с  
Сумма Cm по всем источникам = 0.322110 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83

размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
-----
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-----

y= 252 : Y-строка 1 Smax= 0.033 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qс : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.032 : 0.033 : 0.031 : 0.028 : 0.025 : 0.021 : 0.018:

Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001:

y= 185 : Y-строка 2 Smax= 0.050 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qс : 0.018 : 0.021 : 0.026 : 0.032 : 0.040 : 0.047 : 0.050 : 0.046 : 0.038 : 0.030 : 0.025 : 0.021:

Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001:

y= 118 : Y-строка 3 Smax= 0.087 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qс : 0.020 : 0.024 : 0.030 : 0.042 : 0.059 : 0.079 : 0.087 : 0.075 : 0.055 : 0.039 : 0.029 : 0.023:

Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001:

Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :

Uоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

y= 51 : Y-строка 4 Smax= 0.175 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qс : 0.021 : 0.026 : 0.035 : 0.053 : 0.087 : 0.142 : 0.175 : 0.129 : 0.078 : 0.048 : 0.033 : 0.025:

Cс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001:

Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :

Uоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

y= -16 : Y-строка 5 Smax= 0.313 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

-----:  
 x= -380 : -313 : -246 : -179 : -112 : -45 : 23 : 90 : 157 : 224 : 291 : 358:

-----:  
 Qс : 0.021 : 0.027 : 0.038 : 0.061 : 0.111 : 0.229 : 0.313 : 0.195 : 0.096 : 0.054 : 0.035 : 0.026:

Cс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.009 : 0.013 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :

Uоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

y= -83 : Y-строка 6 Cmax= 0.267 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.021: 0.027: 0.037: 0.059: 0.103: 0.196: 0.267: 0.170: 0.090: 0.053: 0.034: 0.025:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :

Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 0.127 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.020: 0.025: 0.033: 0.048: 0.074: 0.110: 0.127: 0.102: 0.067: 0.044: 0.031: 0.024:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :

Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.037: 0.050: 0.062: 0.067: 0.060: 0.047: 0.035: 0.027: 0.022:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :

Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.041: 0.038: 0.033: 0.028: 0.023: 0.020:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3131056 доли ПДКмр|

| 0.0125242 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.003400	0.3131056	100.00	100.00	92.0898666
В сумме =				0.3131056	100.00		

----|Ист.-|---|М-(Мq)--|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ----|

| 1 | 6001 | П1 | 0.003400 | 0.3131056 | 100.00 | 100.00 | 92.0898666 |

| В сумме = 0.3131056 100.00 |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

\_\_\_\_\_  
Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |  
| Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| * | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.029 | 0.032 | 0.033 | 0.031 | 0.028 | 0.025 | 0.021 | 0.018 | |
| 2- | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.032 | 0.040 | 0.047 | 0.050 | 0.046 | 0.038 | 0.030 | 0.025 | 0.021 | |
| 3- | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.042 | 0.059 | 0.079 | 0.087 | 0.075 | 0.055 | 0.039 | 0.029 | 0.023 | |
| 4- | 0.021 | 0.026 | 0.035 | 0.053 | 0.087 | 0.142 | 0.175 | 0.129 | 0.078 | 0.048 | 0.033 | 0.025 | |
| 5- | 0.021 | 0.027 | 0.038 | 0.061 | 0.111 | 0.229 | 0.313 | 0.195 | 0.096 | 0.054 | 0.035 | 0.026 | |
| 6-С | 0.021 | 0.027 | 0.037 | 0.059 | 0.103 | 0.196 | 0.267 | 0.170 | 0.090 | 0.053 | 0.034 | 0.025 | С- |
| 7- | 0.020 | 0.025 | 0.033 | 0.048 | 0.074 | 0.110 | 0.127 | 0.102 | 0.067 | 0.044 | 0.031 | 0.024 | |
| 8- | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.037 | 0.050 | 0.062 | 0.067 | 0.060 | 0.047 | 0.035 | 0.027 | 0.022 | |
| 9- | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.039 | 0.041 | 0.038 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.020 | |
| 10- | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.025 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | |
| 11- | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.021 | 0.022 | 0.022 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | |
| | ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.3131056 долей ПДК_{мр}
= 0.0125242 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м

(X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Область Абай.
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 75

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений _____

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qс : 0.042: 0.044: 0.044: 0.052: 0.034: 0.063: 0.065: 0.031: 0.031: 0.086: 0.039: 0.060: 0.093: 0.101: 0.102:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004:
 Фоп: 175 : 174 : 173 : 168 : 167 : 158 : 157 : 163 : 163 : 142 : 158 : 150 : 135 : 120 : 106 :
 Уоп: 1.30 : 1.24 : 1.24 : 1.10 : 2.04 : 0.98 : 0.98 : 2.64 : 2.67 : 0.87 : 1.40 : 1.02 : 0.85 : 0.82 : 0.82 :

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qс : 0.099: 0.027: 0.082: 0.080: 0.062: 0.032: 0.044: 0.062: 0.054: 0.060: 0.039: 0.039: 0.045: 0.032: 0.029:
 Сс : 0.004: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 99 : 151 : 81 : 79 : 123 : 145 : 136 : 67 : 62 : 101 : 49 : 50 : 57 : 44 : 42 :
 Уоп: 0.83 : 3.36 : 0.89 : 0.89 : 1.00 : 2.32 : 1.22 : 1.00 : 1.06 : 1.01 : 1.44 : 1.41 : 1.22 : 2.40 : 2.95 :

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qс : 0.037: 0.027: 0.025: 0.024: 0.043: 0.048: 0.041: 0.023: 0.027: 0.033: 0.022: 0.021: 0.018: 0.038: 0.021:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qс : 0.024: 0.028: 0.021: 0.030: 0.032: 0.029: 0.022: 0.025: 0.017: 0.027: 0.018: 0.020: 0.023: 0.018: 0.023:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qс : 0.016: 0.024: 0.023: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1017230 доли ПДКмр|
 | 0.0040689 мг/м3 |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 106 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	----	----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.003400	0.1017230	100.00	100.00	29.9185429
В сумме =				0.1017230	100.00		

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6001	П1	5.0			25.9	15.00	-35.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0712800	

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>			
п/п	Ист.	[г/с]		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6001	0.071280	П1	2.701175	0.50	28.5			
Суммарный M <sub>г</sub> =		0.071280 г/с							
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =		2.701175 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 737x670 с шагом 67  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.  
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -11, Y= -83  
размеры: длина(по X)= 737, ширина(по Y)= 670, шаг сетки= 67

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 252 : Y-строка 1 Смах= 0.275 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=181)

-----;

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

-----;

Qс : 0.139: 0.159: 0.184: 0.212: 0.243: 0.267: 0.275: 0.262: 0.236: 0.206: 0.178: 0.154:  
 Сс : 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015:  
 Фоп: 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 181 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 :  
 Уоп: 6.92 : 5.86 : 4.78 : 3.86 : 3.05 : 2.44 : 2.22 : 2.53 : 3.21 : 4.07 : 5.03 : 6.09 :

~~~~~

y= 185 : Y-строка 2 Смах= 0.421 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=182)

-----;

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

-----;

Qс : 0.152: 0.180: 0.217: 0.267: 0.335: 0.398: 0.421: 0.386: 0.319: 0.254: 0.207: 0.173:
 Сс : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.040: 0.042: 0.039: 0.032: 0.025: 0.021: 0.017:
 Фоп: 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 223 : 231 : 237 :
 Уоп: 6.18 : 4.97 : 3.74 : 2.43 : 1.39 : 1.16 : 1.12 : 1.20 : 1.48 : 2.73 : 3.99 : 5.22 :

~~~~~

y= 118 : Y-строка 3 Смах= 0.730 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=183)

-----;

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

-----;

Qс : 0.165: 0.201: 0.255: 0.350: 0.495: 0.661: 0.730: 0.627: 0.459: 0.324: 0.241: 0.191:  
 Сс : 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.050: 0.066: 0.073: 0.063: 0.046: 0.032: 0.024: 0.019:  
 Фоп: 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 159 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 :  
 Уоп: 5.57 : 4.22 : 2.70 : 1.30 : 1.03 : 0.90 : 0.87 : 0.92 : 1.06 : 1.43 : 3.10 : 4.54 :

~~~~~

y= 51 : Y-строка 4 Смах= 1.465 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=185)

-----;

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

-----;

Qс : 0.174: 0.219: 0.295: 0.448: 0.732: 1.194: 1.465: 1.082: 0.652: 0.405: 0.273: 0.207:
 Сс : 0.017: 0.022: 0.030: 0.045: 0.073: 0.119: 0.147: 0.108: 0.065: 0.040: 0.027: 0.021:
 Фоп: 102 : 105 : 108 : 114 : 124 : 145 : 185 : 221 : 239 : 248 : 253 : 256 :
 Уоп: 5.19 : 3.66 : 1.80 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.67 : 0.75 : 0.91 : 1.15 : 2.29 : 4.03 :

~~~~~

y= -16 : Y-строка 5 Смах= 2.626 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=202)

-----;

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

-----;

Qс : 0.179: 0.228: 0.319: 0.512: 0.933: 1.924: 2.626: 1.632: 0.806: 0.456: 0.292: 0.215:  
 Сс : 0.018: 0.023: 0.032: 0.051: 0.093: 0.192: 0.263: 0.163: 0.081: 0.046: 0.029: 0.021:  
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 99 : 108 : 202 : 256 : 262 : 265 : 266 : 267 :  
 Уоп: 4.97 : 3.41 : 1.48 : 1.01 : 0.79 : 0.61 : 0.50 : 0.65 : 0.84 : 1.07 : 1.87 : 3.78 :

~~~~~

y= -83 : Y-строка 6 Смах= 2.242 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=351)

-----;

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

-----;

Qс : 0.178: 0.225: 0.312: 0.492: 0.867: 1.640: 2.242: 1.427: 0.756: 0.440: 0.287: 0.213:
 Сс : 0.018: 0.023: 0.031: 0.049: 0.087: 0.164: 0.224: 0.143: 0.076: 0.044: 0.029: 0.021:
 Фоп: 83 : 82 : 80 : 76 : 69 : 51 : 351 : 303 : 289 : 283 : 280 : 278 :
 Уоп: 5.03 : 3.48 : 1.54 : 1.03 : 0.81 : 0.65 : 0.57 : 0.68 : 0.86 : 1.09 : 1.98 : 3.85 :

~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= -150 : Y-строка 7 Cmax= 1.065 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=356)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.171: 0.211: 0.279: 0.406: 0.622: 0.919: 1.065: 0.852: 0.565: 0.371: 0.260: 0.200:

Cc : 0.017: 0.021: 0.028: 0.041: 0.062: 0.092: 0.106: 0.085: 0.056: 0.037: 0.026: 0.020:

Фоп: 74 : 71 : 66 : 59 : 48 : 27 : 356 : 327 : 309 : 299 : 293 : 289 :

Уоп: 5.32 : 3.87 : 2.17 : 1.14 : 0.93 : 0.80 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 2.61 : 4.19 :

y= -217 : Y-строка 8 Cmax= 0.566 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.159: 0.192: 0.238: 0.311: 0.416: 0.524: 0.566: 0.503: 0.391: 0.291: 0.226: 0.184:

Cc : 0.016: 0.019: 0.024: 0.031: 0.042: 0.052: 0.057: 0.050: 0.039: 0.029: 0.023: 0.018:

Фоп: 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 303 : 298 :

Уоп: 5.84 : 4.52 : 3.15 : 1.55 : 1.13 : 1.00 : 0.96 : 1.02 : 1.19 : 1.89 : 3.45 : 4.84 :

y= -284 : Y-строка 9 Cmax= 0.345 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=358)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.146: 0.170: 0.201: 0.241: 0.287: 0.330: 0.345: 0.322: 0.276: 0.231: 0.194: 0.165:

Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.033: 0.034: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:

Фоп: 58 : 53 : 46 : 38 : 27 : 13 : 358 : 343 : 330 : 320 : 312 : 306 :

Уоп: 6.53 : 5.32 : 4.18 : 3.10 : 1.98 : 1.41 : 1.31 : 1.45 : 2.21 : 3.34 : 4.45 : 5.58 :

y= -351 : Y-строка 10 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.133: 0.151: 0.171: 0.194: 0.217: 0.234: 0.240: 0.231: 0.212: 0.189: 0.167: 0.146:

Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:

Фоп: 51 : 46 : 40 : 31 : 22 : 11 : 359 : 347 : 336 : 327 : 319 : 313 :

Уоп: 7.30 : 6.25 : 5.27 : 4.40 : 3.72 : 3.25 : 3.11 : 3.33 : 3.86 : 4.59 : 5.49 : 6.52 :

y= -418 : Y-строка 11 Cmax= 0.186 долей ПДК (x= 22.5; напр.ветра=359)

x= -380 : -313: -246: -179: -112: -45: 23: 90: 157: 224: 291: 358:

Qc : 0.121: 0.133: 0.148: 0.162: 0.175: 0.184: 0.186: 0.182: 0.172: 0.158: 0.144: 0.131:

Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:

Фоп: 46 : 41 : 34 : 27 : 18 : 9 : 359 : 349 : 340 : 331 : 324 : 318 :

Уоп: 8.00 : 7.27 : 6.41 : 5.69 : 5.14 : 4.83 : 4.70 : 4.85 : 5.27 : 5.88 : 6.63 : 7.46 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 22.5 м, Y= -16.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.6256664 доли ПДКмр|  
| 0.2625666 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 202 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Кэфф.влияния
----	----	----	-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----	-----	-----	-----	-----
1	6001	П1	0.0713	2.6256664	100.00	100.00	36.8359451
В сумме =				2.6256664	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2936 = 0.1 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -11 м; Y= -83 |  
 | Длина и ширина : L= 737 м; B= 670 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 67 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.139 | 0.159 | 0.184 | 0.212 | 0.243 | 0.267 | 0.275 | 0.262 | 0.236 | 0.206 | 0.178 | 0.154 | - 1 |
| 2- | 0.152 | 0.180 | 0.217 | 0.267 | 0.335 | 0.398 | 0.421 | 0.386 | 0.319 | 0.254 | 0.207 | 0.173 | - 2 |
| 3- | 0.165 | 0.201 | 0.255 | 0.350 | 0.495 | 0.661 | 0.730 | 0.627 | 0.459 | 0.324 | 0.241 | 0.191 | - 3 |
| 4- | 0.174 | 0.219 | 0.295 | 0.448 | 0.732 | 1.194 | 1.465 | 1.082 | 0.652 | 0.405 | 0.273 | 0.207 | - 4 |
| 5- | 0.179 | 0.228 | 0.319 | 0.512 | 0.933 | 1.924 | 2.626 | 1.632 | 0.806 | 0.456 | 0.292 | 0.215 | - 5 |
| 6-С | 0.178 | 0.225 | 0.312 | 0.492 | 0.867 | 1.640 | 2.242 | 1.427 | 0.756 | 0.440 | 0.287 | 0.213 | С- 6 |
| 7- | 0.171 | 0.211 | 0.279 | 0.406 | 0.622 | 0.919 | 1.065 | 0.852 | 0.565 | 0.371 | 0.260 | 0.200 | - 7 |
| 8- | 0.159 | 0.192 | 0.238 | 0.311 | 0.416 | 0.524 | 0.566 | 0.503 | 0.391 | 0.291 | 0.226 | 0.184 | - 8 |
| 9- | 0.146 | 0.170 | 0.201 | 0.241 | 0.287 | 0.330 | 0.345 | 0.322 | 0.276 | 0.231 | 0.194 | 0.165 | - 9 |
| 10- | 0.133 | 0.151 | 0.171 | 0.194 | 0.217 | 0.234 | 0.240 | 0.231 | 0.212 | 0.189 | 0.167 | 0.146 | -10 |
| 11- | 0.121 | 0.133 | 0.148 | 0.162 | 0.175 | 0.184 | 0.186 | 0.182 | 0.172 | 0.158 | 0.144 | 0.131 | -11 |
| | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 2.6256664 долей ПДК_{мр}
 = 0.2625666 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 22.5 м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) Y_м = -16.0 м
 При опасном направлении ветра : 202 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 16.04.2026 21:22
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)
 ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 75
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(U_{мр}) м/с

 Расшифровка обозначений _____
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

y= 210: 203: 203: 176: 239: 141: 136: 252: 252: 88: 203: 136: 69: 34: 2:

x= -5: -10: -16: -31: -50: -56: -59: -71: -74: -80: -83: -84: -88: -104: -117:

Qc: 0.351: 0.368: 0.366: 0.435: 0.283: 0.531: 0.547: 0.259: 0.258: 0.717: 0.327: 0.500: 0.777: 0.850: 0.853:

Cc: 0.035: 0.037: 0.037: 0.043: 0.028: 0.053: 0.055: 0.026: 0.026: 0.072: 0.033: 0.050: 0.078: 0.085: 0.085:

Фоп: 175: 174: 173: 168: 167: 158: 157: 163: 163: 142: 158: 150: 135: 120: 106:

Уоп: 1.30: 1.24: 1.24: 1.10: 2.04: 0.98: 0.98: 2.64: 2.67: 0.87: 1.40: 1.02: 0.85: 0.82: 0.82:

~

y= -14: 252: -61: -65: 69: 203: 136: -109: -132: 2: -204: -199: -163: -244: -266:

x= -123: -141: -143: -144: -146: -150: -151: -162: -171: -177: -182: -182: -183: -188: -192:

Qc: 0.829: 0.229: 0.686: 0.673: 0.522: 0.272: 0.371: 0.521: 0.454: 0.506: 0.323: 0.329: 0.378: 0.269: 0.247:

Cc: 0.083: 0.023: 0.069: 0.067: 0.052: 0.027: 0.037: 0.052: 0.045: 0.051: 0.032: 0.033: 0.038: 0.027: 0.025:

Фоп: 99: 151: 81: 79: 123: 145: 136: 67: 62: 101: 49: 50: 57: 44: 42:

Уоп: 0.83: 3.36: 0.89: 0.89: 1.00: 2.32: 1.22: 1.00: 1.06: 1.01: 1.44: 1.41: 1.22: 2.40: 2.95:

~

y= -199: -285: -313: 252: -132: -65: 69: -333: 203: 136: -344: -359: -399: 2: -333:

x= -192: -194: -205: -208: -208: -210: -213: -215: -217: -218: -221: -223: -244: -244: -254:

Qc: 0.313: 0.230: 0.205: 0.199: 0.357: 0.402: 0.340: 0.190: 0.224: 0.273: 0.182: 0.175: 0.154: 0.318: 0.176:

Cc: 0.031: 0.023: 0.021: 0.020: 0.036: 0.040: 0.034: 0.019: 0.022: 0.027: 0.018: 0.018: 0.015: 0.032: 0.018:

Фоп: 52: 40: 38: 142: 67: 82: 114: 38: 136: 126: 37: 36: 35: 98: 42:

Уоп: 1.52: 3.37: 4.05: 4.26: 1.27: 1.15: 1.32: 4.56: 3.52: 2.29: 4.80: 5.15: 6.10: 1.49: 5.10:

~

y= -266: -199: 252: -132: -65: 69: 203: 136: -400: 2: -333: -266: -199: 252: -132:

x= -254: -259: -275: -275: -277: -280: -284: -285: -291: -311: -321: -321: -326: -342: -342:

Qc: 0.205: 0.237: 0.172: 0.251: 0.267: 0.243: 0.187: 0.213: 0.143: 0.227: 0.153: 0.172: 0.189: 0.150: 0.195:

Cc: 0.021: 0.024: 0.017: 0.025: 0.027: 0.024: 0.019: 0.021: 0.014: 0.023: 0.015: 0.017: 0.019: 0.015: 0.019:

Фоп: 49: 59: 135: 72: 84: 109: 129: 120: 40: 96: 48: 56: 64: 129: 75:

Уоп: 4.05: 3.20: 5.27: 2.82: 2.45: 3.02: 4.65: 3.84: 6.71: 3.40: 6.14: 5.27: 4.60: 6.30: 4.42:

~

y= -386: -65: 69: 203: 136: 2: 69: -65: 136: 203: 252: -132: -199: -266: -333:

x= -343: -344: -347: -351: -352: -378: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380: -380:

Qc: 0.134: 0.202: 0.190: 0.159: 0.174: 0.179: 0.172: 0.179: 0.161: 0.149: 0.139: 0.173: 0.162: 0.150: 0.137:

Cc: 0.013: 0.020: 0.019: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

Фоп: 46: 85: 106: 123: 115: 95: 105: 86: 113: 121: 126: 76: 67: 60: 53:

Уоп: 7.21: 4.18: 4.58: 5.89: 5.16: 4.97: 5.27: 4.98: 5.75: 6.41: 6.92: 5.20: 5.66: 6.29: 7.09:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= -116.8 м, Y= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8530375 доли ПДКмр |  
| 0.0853037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

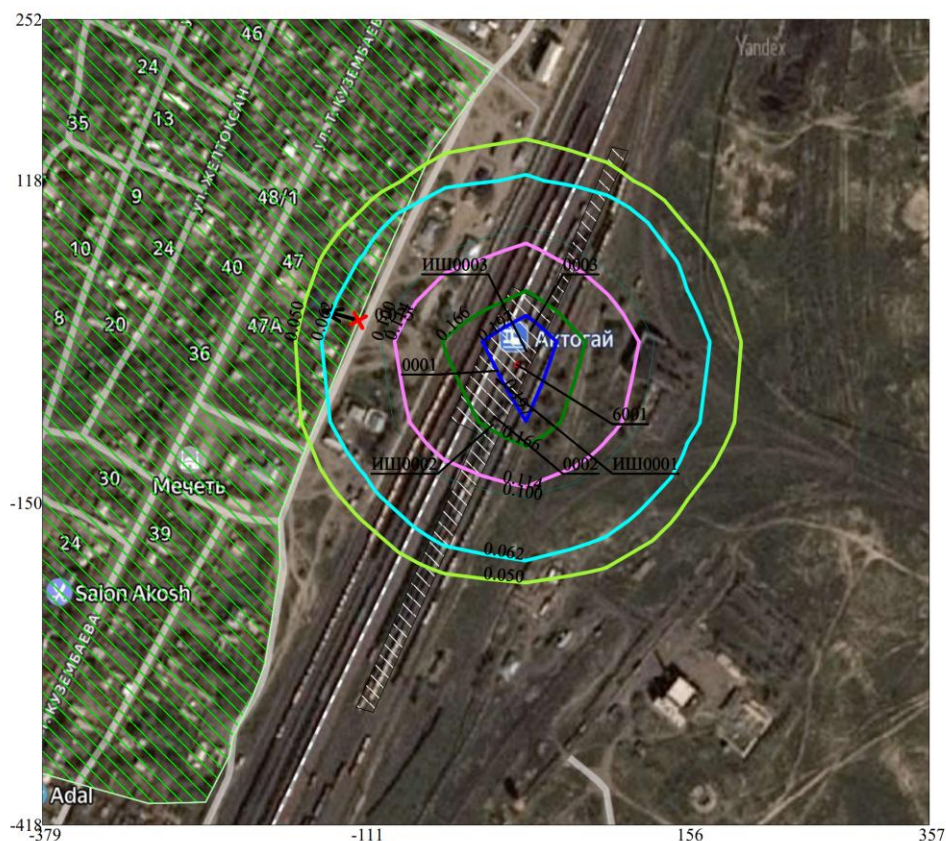
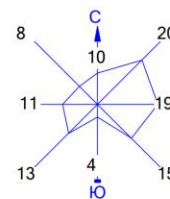
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
1	6001	П1	0.0713	0.8530375	100.00	100.00	11.9674168
В сумме =				0.8530375	100.00		

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

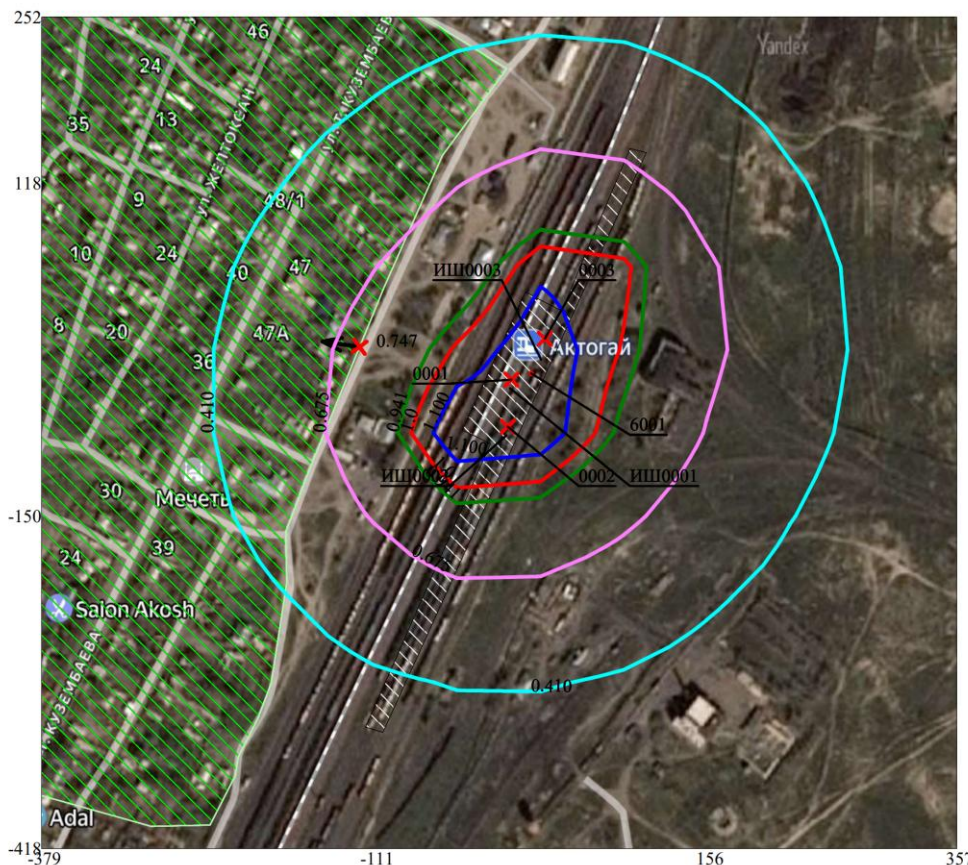
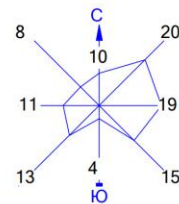
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.062 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.114 ПДК  
 0.166 ПДК  
 0.197 ПДК



Макс концентрация 0.2299024 ПДК достигается в точке  $x=23$   $y=-16$   
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчёт на существующее положение.

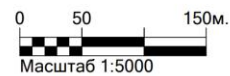
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

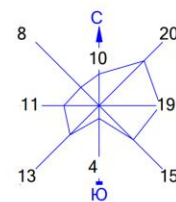
Изолинии в долях ПДК  
 0.410 ПДК  
 0.675 ПДК  
 0.941 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.100 ПДК



Макс концентрация 1.2070779 ПДК достигается в точке  $x = -44$   $y = -83$   
 При опасном направлении  $47^\circ$  и опасной скорости ветра 1.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек  $12 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

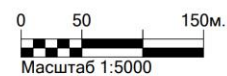
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

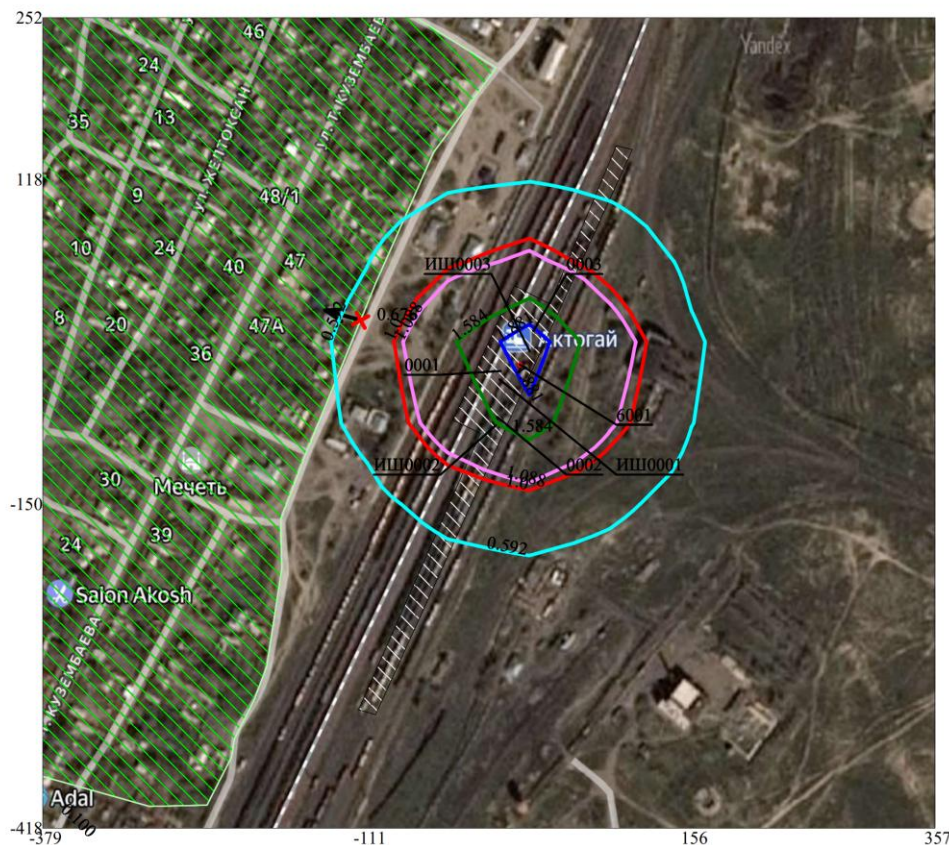
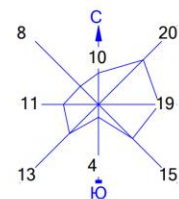
Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.114 ПДК  
 0.209 ПДК  
 0.304 ПДК  
 0.361 ПДК



Макс концентрация 0.399449 ПДК достигается в точке  $x=23$   $y=-16$   
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчет на существующее положение.

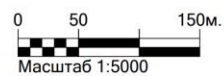
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.592 ПДК  
 1.0 ПДК  
 1.088 ПДК  
 1.584 ПДК  
 1.881 ПДК

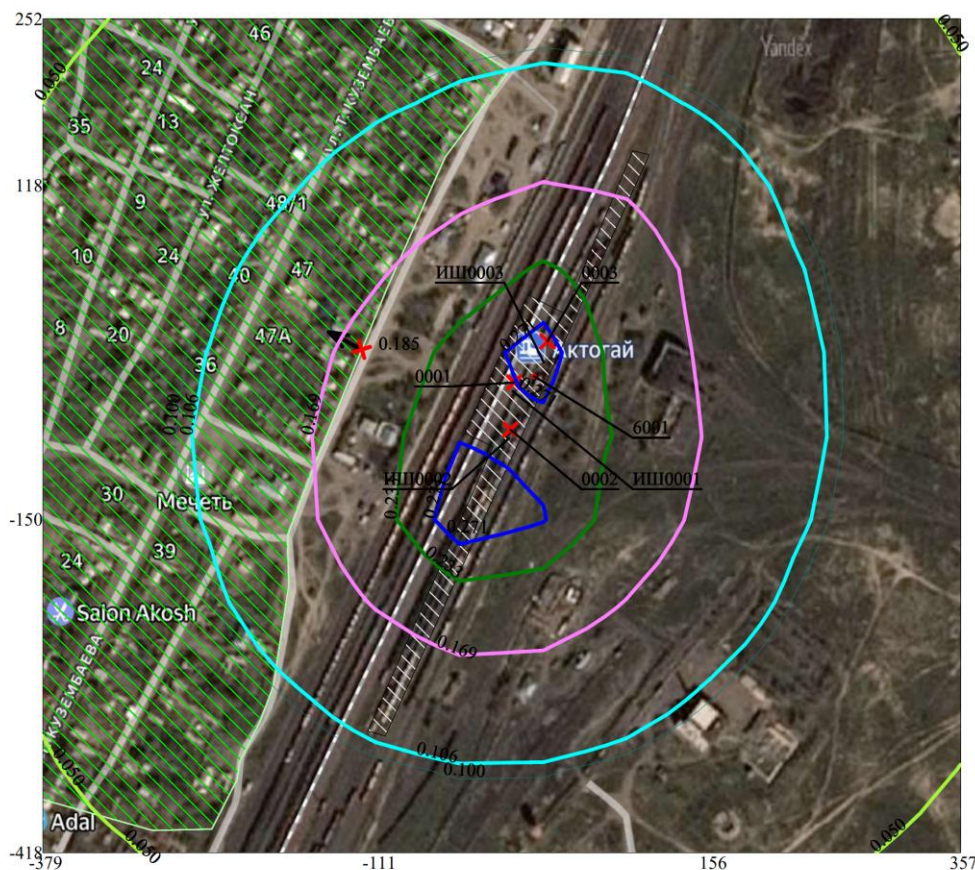
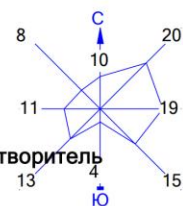


Макс концентрация 2.0795364 ПДК достигается в точке  $x=23$   $y=-16$   
 При опасном направлении  $202^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $737$  м, высота  $670$  м,  
 шаг расчетной сетки  $67$  м, количество расчетных точек  $12 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



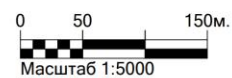
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель  
 РПК-265П) (10)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

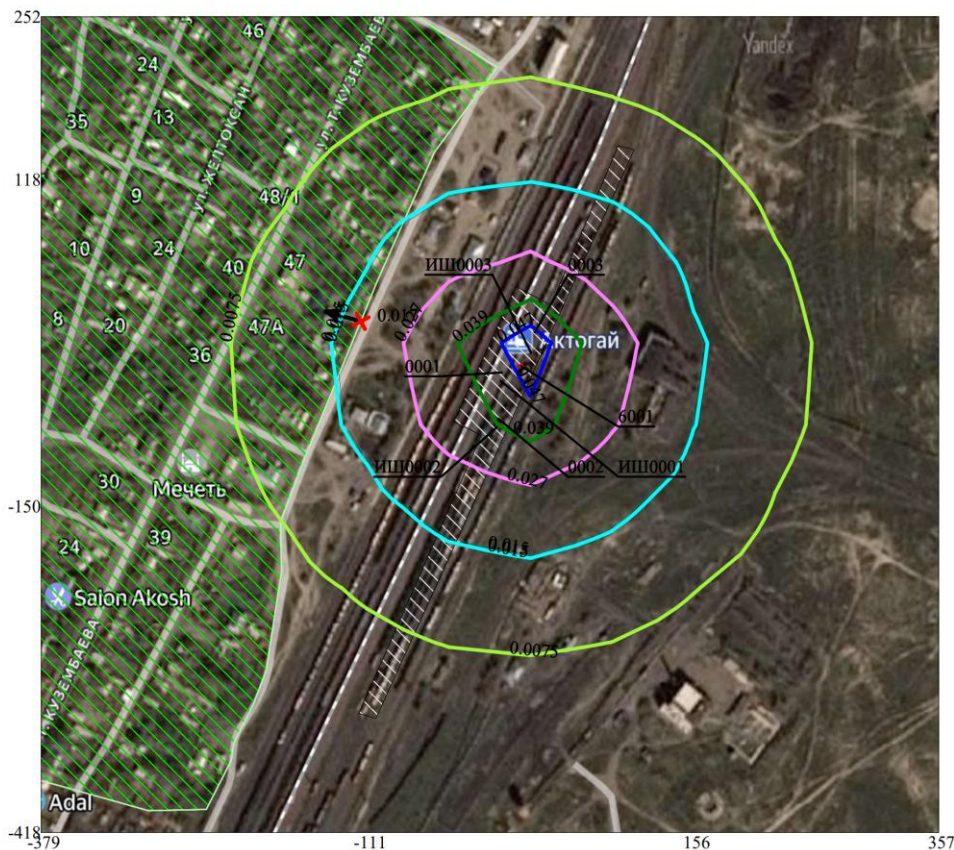
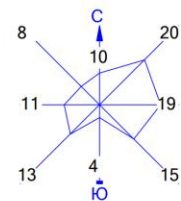
Изолинии в мг/м3  
 0.050 мг/м3  
 0.100 мг/м3  
 0.106 мг/м3  
 0.169 мг/м3  
 0.233 мг/м3  
 0.271 мг/м3



Макс концентрация 0.2960499 ПДК достигается в точке  $x = -44$   $y = -150$   
 При опасном направлении 29° и опасной скорости ветра 1.77 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчёт на существующее положение.

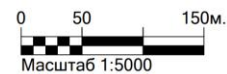
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.0075 мг/м<sup>3</sup>  
 0.015 мг/м<sup>3</sup>  
 0.015 мг/м<sup>3</sup>  
 0.027 мг/м<sup>3</sup>  
 0.039 мг/м<sup>3</sup>  
 0.047 мг/м<sup>3</sup>



Макс концентрация 0.3428444 ПДК достигается в точке x= 23 y= -16  
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчет на существующее положение.

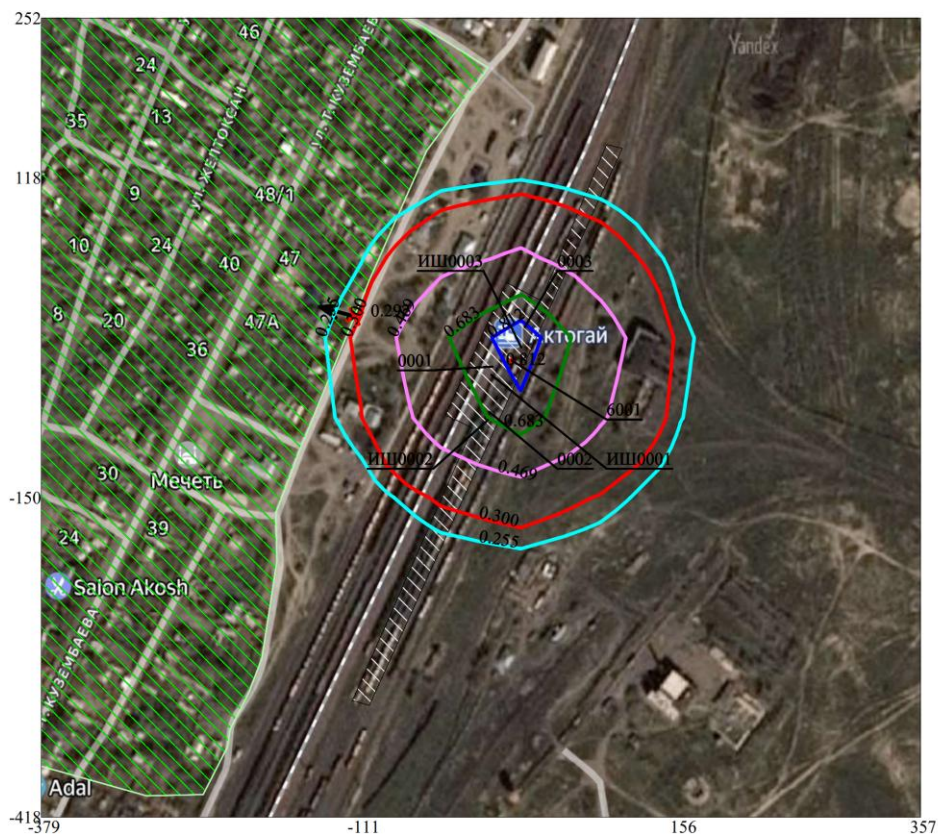
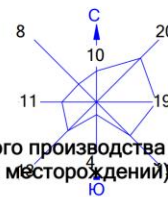
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9

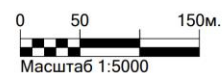
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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
  - † Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

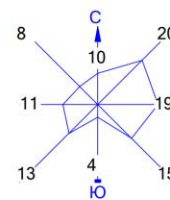
- Изолинии в мг/м<sup>3</sup>
- 0.255 мг/м<sup>3</sup>
  - 0.300 мг/м<sup>3</sup>
  - 0.469 мг/м<sup>3</sup>
  - 0.683 мг/м<sup>3</sup>
  - 0.812 мг/м<sup>3</sup>



Макс концентрация 2.9942234 ПДК достигается в точке  $x = 23$   $y = -16$   
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчёт на существующее положение.

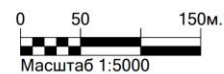
Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

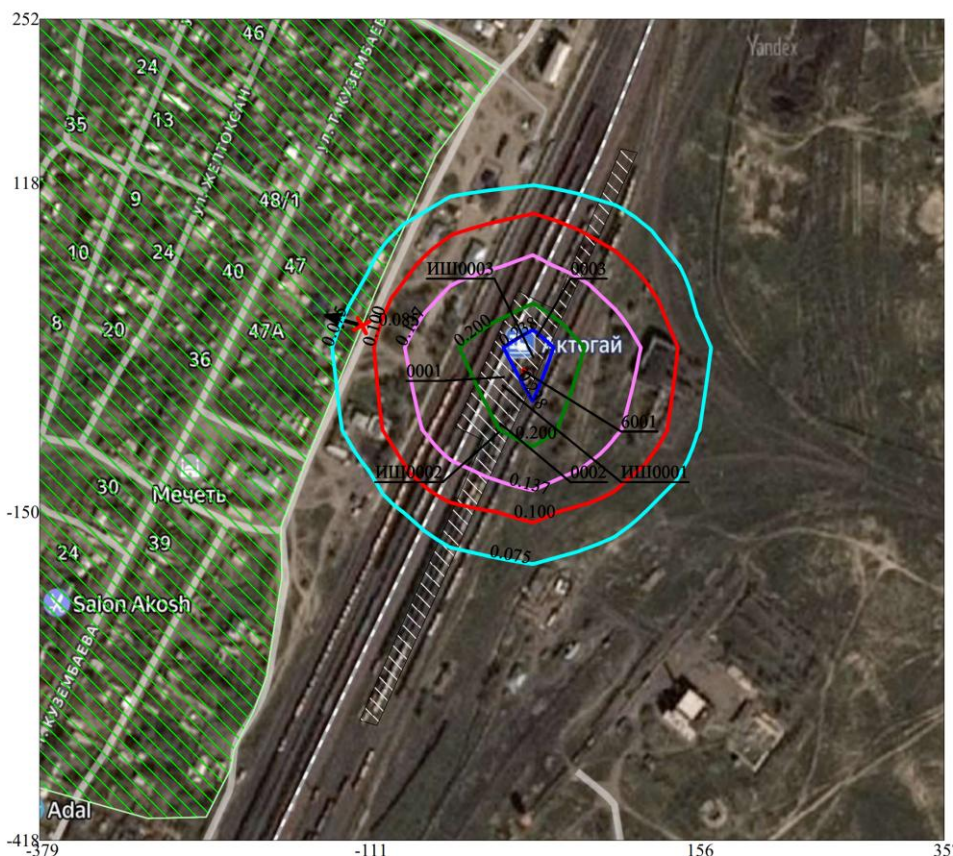
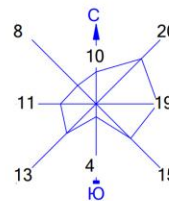
Изолинии в мг/м3  
 0.0020 мг/м3  
 0.0036 мг/м3  
 0.0040 мг/м3  
 0.0065 мг/м3  
 0.0095 мг/м3  
 0.011 мг/м3



Макс концентрация 0.3131056 ПДК достигается в точке  $x = 23$   $y = -16$   
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчёт на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
 А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай  
 Объект : 0002 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай Вар.№ 9  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039\*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м<sup>3</sup>  
 0.075 мг/м<sup>3</sup>  
 0.100 мг/м<sup>3</sup>  
 0.137 мг/м<sup>3</sup>  
 0.200 мг/м<sup>3</sup>  
 0.238 мг/м<sup>3</sup>



Макс концентрация 2.6256664 ПДК достигается в точке  $x = 23$   $y = -16$   
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 737 м, высота 670 м,  
 шаг расчетной сетки 67 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АБАЙ ОБЛЫСЫ 070600, ЖАРМА АУДАНЫ, ҚАШЫЛАУ АУЫЛЫ, ДОСТЫҚ КОШЕСІ, 259 ҮЙ
«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ «СЕМЕЙ ОРМАНЫ» МЕМЛЕКЕТТІК ОРМАН ТАБИҒИ РЕЗЕРВАТЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІНІҢ ТАУ-ДАЛА ФИЛИАЛЫ БСН 030641006576
№ 01-03/480
«19» 03 2026 ж.


**«Семей орманы» МОТР» РММ-нің  
Бас директорының орынбасары  
Н. Бекеновқа**

«Семей орманы» МОТР» РММ-нің Тау-Дала филиалы Сіздің 2026 жылғы 18 наурыздағы №15-02/414 хатыңызға, «ТехСтройПроект» ЖШС-нен «Актогай станциясының теміржол вокзалын реконструкциялау» жобаланатын объектісі шегінде берілген географиялық координаттарды анықтай келе, бұл аумақ «Семей орманы МОТР» РММ-нің Тау-Дала филиалы Аягөз орманшылығының ерекше қорғалатын табиғи аумағына және мемлекеттік орман қоры аумағына кірмейтіндігі туралы хабарлайды.

Қосымша:

- жер учаскесін анықтау актісі 1 (бір) парақта;
- схемалық карта 1 (бір) парақта;

**«Семей орманы» МОТР» РММ-нің  
Тау-Дала филиалының директоры**

 **Мейрембеков К.А.**

орын: Ж.Кисиков  
тел/факс: 8 (72347)6-53-80

Жер учаскесін анықтау актісі

«ТехСтройПроект» ЖШС

19 наурыз 2026 жыл

Аягөз қаласы

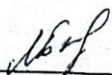
Біз, Аягөз орманшылығының басшысы м.а. М.Н.Болысбеков, Аягөз орманшылығының мемлекеттік инспекторы К.К.Исаев, Аягөз орманшылығының мемлекеттік инспекторы Ж.Е.Саясатов, «ТехСтройПроект» ЖШС–нен берілген географиялық координаттар бойынша, Абай облысы Аягөз ауданында орналасқан жер учаскесін анықтадық.

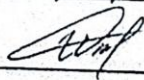
Жер учаскесі Сағту Мар қосымшасымен анықталды.

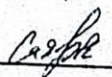
Осы учаскені анықтау кезінде төмендегідей анықталды.

Бұл аумақ «Семей орманы» МОТР» РММ-нің Тау – Дала филиалының Аягөз орманшылығының ерекше қорғалатын табиғи аумағына жатпайтындығы туралы хабарлаймыз.

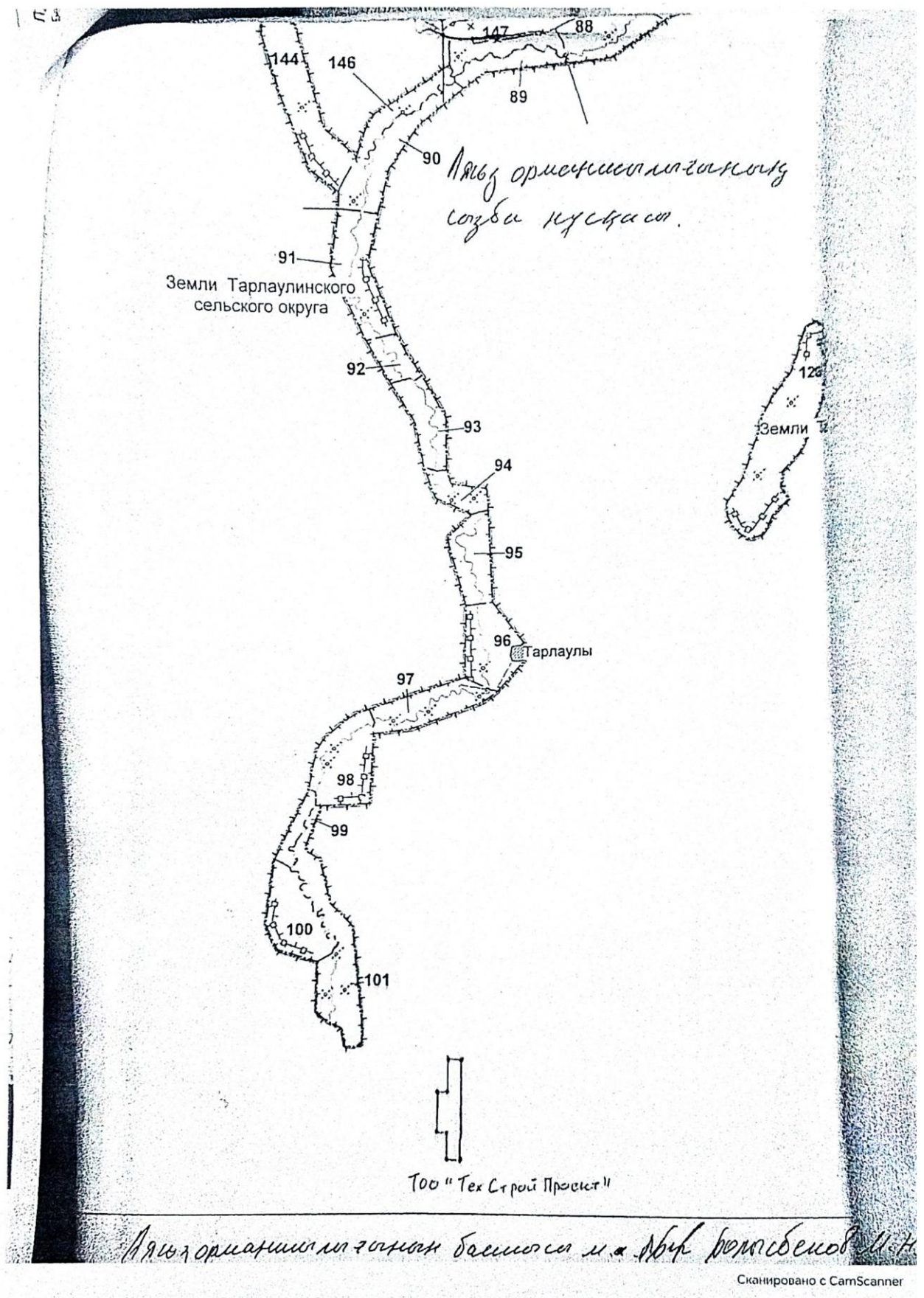
Қолдары:

  
Болысбеков М.Н.

  
Исаев К.К.

  
Саясатов Ж.Е.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягозский район, область Абай»



Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягосский район, область Абай»

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МІНИСТРЛІГІНІҢ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ  
ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮННЕСІ КОМИТЕТІ  
«ОХОТЗООПРОМ ӨБ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ПО ОХОТЗООПРОМ»  
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЖИВОТНОГО МИРА МИНИСТЕРСТВА  
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050028, Алматы қаласы, Бартольда к., 157В  
тел.: +7 727-237-79-50  
e-mail: ohotzoo@mail.ru

050028, город Алматы, ул. Бартольда, 157В  
тел.: +7 727-237-79-50  
e-mail: ohotzoo@mail.ru

17.03.2026 № 13-12/622

(кіріс хаттың нөмірі мен күніне сілтеме)

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Тех Строй Проект»**  
Область Абай, г. Семей,  
ул. Абая Кунанбаева, д.115/1

Республиканское государственное казенное предприятие «ПО Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан (*далее-Предприятие*), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2026-01101551 от 16.03.2026 года в ответ сообщает следующее:

По данным Предприятия, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за Предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан».

Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

И.о. генерального директора

С.Н.Орлов

Исп.: Есмұханбетов Д.Н.  
☎: 224 81 43

001618

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул. А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

**"Абай облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,  
ҚАЙЫМ МҰХАМЕДХАНОВ көшесі 8



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии области  
Абай"**

Республика Казахстан 010000, г.Семей,  
улица КАЙЫМ МУХАМЕДХАНОВ 8

18.03.2026 №ЗТ-2026-01101469

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "ТехСтройПроект"

На №ЗТ-2026-01101469 от 13 марта 2026 года

Ваше обращение за № ЗТ-2026-01101469 от 16.03.2026 года поступившее в ГУ «Управление ветеринарии области Абай» рассмотрено согласно законодательству Республики Казахстан. О наличии либо отсутствии сибиреязвенных захоронений расположенных на указанном участке согласно предоставленным координатам в Вашем письме сообщаем следующее: Согласно данным издания ТОО «Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт» «Кадастр почвенных очагов сибирской язвы на территории Республики Казахстан» от 2020 года а также письма КГП на ПХВ «Областная ветеринарная служба» от 18 марта 2026 года за № 498/1 по предоставленным координатам на территории отсутствуют скотомогильники и сибиреязвенные захоронения. Согласно раздела 11. п.45. п.п.9. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», сибиреязвенные захоронения и скотомогильники относятся к Классу - I и санитарно-защитная зона составляет не менее – 1000 м. Согласно статьи 11, закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ на обращение предоставляется на государственном языке или на языке обращения. В случае несогласия с данным решением согласно статьи 89 административно процедурно-процессуальному Кодексу Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем органе или в суде.

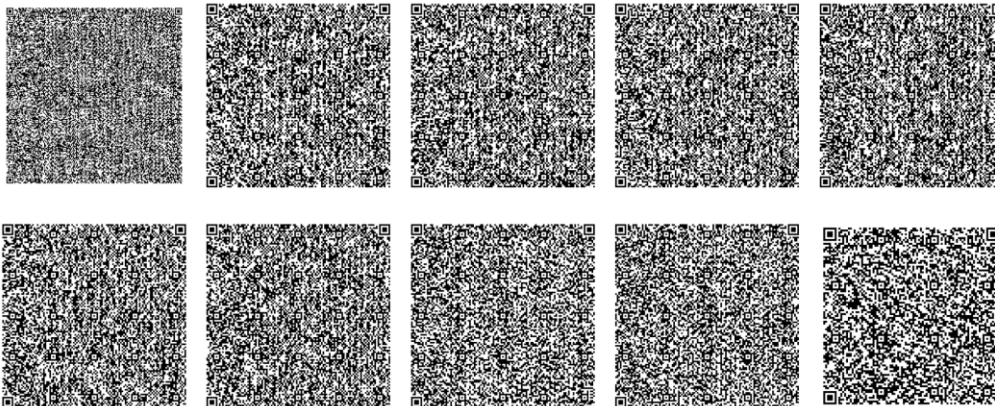
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Актогай, расположенного по адресу: п. Актогай, ул.  
А.Молдагуловой, 33, Аягоский район, область Абай»

Руководитель управления

**БАРЫШЕВ ЕРЖАН МУРАТБЕКОВИЧ**



Исполнитель

**УМЕРТАЕВ КЕНЖЕТАЙ АБРЕШОВИЧ**

тел.: 7718222232

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.