ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1»

Директор Филиала АО "НК "ҚТЖ" – "Дирекция по модернизации вокзального хозяйства" — **Д.Б. Иман**

Исполнительный директор ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ» — **А.Б. Камалбеков**

г. Астана 2025 г.

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к рабочему проекту

Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1

Пояснительная записка

Приложения

Материалы расчетов приземных концентраций вредных веществ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель проекта:

Инженер-эколог Калашникова В.М.

Оформление:

Офис-менеджер Михеенко С.А.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	АННОТАЦИЯ	6
1.	**ВВЕДЕНИЕ**	9
2.	**ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**	10
2.1.	Общие сведения о предприятии	10
2.2.	Климатические условия	13
2.3.	Качество атмосферного воздуха	14
2.4.	Краткая характеристика источников выбросов предприятия на период реконструкции	15
2.5.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	16
2.6.	Характеристика газоулавливающего оборудования	20
2.7.	Сведения о залповых и аварийных выбросах	20
2.8.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
2.9.	Расчет и определение нормативов ПДВ	30
2.10.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы	30
2.11.	Предложения по нормативам НДВ	31
2.12.	Характеристика санитарно-защитной зоны	35
2.13.	Категория опасности предприятия	37
2.14.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	37
2.15.	Контроль над соблюдением нормативов ПДВ	40
2.16.	Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среду	41
2.17.	Обоснование программы производственного экологического контроля	42
2.18.	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	43
3.	**ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ**	45
3.1.	Поверхностные и подземные воды	45
3.2.	Водные объекты	47
3.3.	Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод	49
4.	**ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА**	50
4.1.	Гидрогеологические условия района	50
4.2.	Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсов	51
5.	**ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	51
5.1.	Виды и объемы образования отходов	51
5.2.	Мониторинг отходов	57
6.	**ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**	58
6.1.	Физические факторы воздействия на окружающую среду	58
6.2.	Шумовое и вибрационное загрязнение и мероприятия по защите от шума и вибрации	60
6.3.	Радиационное загрязнение	61

7.	**ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ**	62
7.1.	Оценка воздействия на почво-грунты	62
7.2.	Рекультивация нарушенных земель	63
7.3.	Мероприятия по охране почвенного покрова	65
7.4.	Мониторинг воздействия на почву	66
8.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ**	67
8.1.	Флора и растительный покров территории	67
8.2.	Озеленение и благоустройство	69
9.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**	69
9.1.	Животный мир	69
10.	**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**	71
10.1.	Социально-экономические условия территорий	71
11.	**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА**	73
11.1.	Общие сведения	73
11.2.	Обзор возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их ликвидации	73
11.3.	Комплексная оценка воздействия на окружающую среду	74
11.4.	Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды на период реконструкции	77
12.	**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ К ПОСЛЕДУЮЩЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТАЦИИ**	80
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		81
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Государственная лицензия	84
Приложение 2	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	89
Приложение 3	Акт на землю	90
Приложение 4	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период реконструкции	94
Приложение 5	Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ на период реконструкции	105
Приложение 6	Справка о фоновых концентрациях	162
Приложение 7	Письмо о неблагоприятных метеорологических условиях	163
Приложение 8	Скрининг воздействия намечаемой деятельности	165
Приложение 9	Письмо по общественным слушаниям от КЭРК	167
Приложение 10	Протокол общественных слушаний посредством публичных обсуждений	169

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан от 02.01.2021 г. определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте оценки воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации.

Проектирование, строительство, реконструкция городов и других населенных пунктов должны обеспечивать наиболее благоприятные условия для жизни, труда и отдыха населения с учетом экологических, санитарно-эпидемиологических требований и экологической безопасности.

Охрана окружающей природной среды при строительстве хозяйственных и иных объектов, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемых производственных объектов на окружающую природную среду.

При планировании и застройке городов и др. населенных пунктов должны предусматриваться и осуществляться их санитарная очистка, безопасное обращение с отходами производства и потребления, создаваться лесопарковые, зеленые и защитные зоны с ограниченным режимом природопользования.

Здания, строения, сооружения и др. объекты должны размещаться с учетом требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических правил, норм, градостроительных и иных требований, обеспечивающих благоприятную окружающую среду.

Определение мест размещения предприятий, сооружений и иных объектов необходимо производить с соблюдением условий и правил охраны окружающей среды, с учетом экологических последствий деятельности этих объектов.

При выполнении строительных работ необходимо принимать меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровления окружающей среды.

Строительство и реконструкция предприятий, сооружений и иных объектов должна осуществляться только при наличии положительных заключений государственных экологической и санитарно-эпидемиологической экспертиз и в соответствии с нормативами качества окружающей среды. Не допускаются изменения утвержденного проекта или стоимости работ в ущерб окружающей среде.

В данном проекте приведены основные характеристики природных условий района проведения реконструкции объекта; определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и степень влияния выбросов на загрязнение атмосферы в период реконструкции; установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период реконструкции объекта; содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха
- охране поверхностных и подземных вод
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

Настоящий проект РООС выполнен к рабочему проекту «Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1».

Начало реконструкции объекта планируется в 1 квартал 2026 года. Общая продолжительность работ – 7 месяцев.

В период реконструкции на площадке будет 2 организованных и 10 неорганизованных временных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, включающий 19 источников выделений. В процессе работы источников в атмосферный воздух выделяется 18 загрязняющих веществ, с учетом автотранспорта, из них 1 группа веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Объем выбросов вредных веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период реконструкции составит:

- максимально-разовый – 10,3540647 (без учета передвижных источников);
- валовый выброс – 4,2117357 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта не нормируются. Плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

На период эксплуатации выбросов вредных веществ не ожидается.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта не нормируются. Плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

Согласно разделу 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, п.5.4. и п.8.4. «Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта», данный объект относится к объектам II категории.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при реконструкции объекта не производится.

Ближайший водный объект – оз. Акколь находится на расстоянии около 0,67 км в восточном направлении от реконструируемого объекта. Согласно Приложение 1 к постановлению акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 ширина водоохранной зоны оз.Акколь – 162-500 м, ширина водоохраннной полосы 35-100 м. **Таким образом, реконструируемый объект ходит в водоохранную зону и полосу объекта.**

В целом, оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду региона показала, что последствия планируемой хозяйственной деятельности будут не значительными при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

1. ВВЕДЕНИЕ

В проекте «Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1», содержится оценка уровня воздействия на окружающую природную среду в период реконструкции.

Основная цель РООС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды, прогноз изменения качества среды при реализации проекта с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения. В соответствии с выше изложенным, можно выделить основные цели оценки воздействия:

- изучение доступной фондовой и изданной литературы по состоянию компонентов окружающей среды в районе проведения работ, обобщение и анализ собранных данных, выявление динамики современных природных процессов и компенсаторных возможностей компонентов окружающей среды переносить техногенные воздействия различных видов и интенсивности;
- разработка оценки воздействия на окружающую среду по компонентам и комплексной оценке.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Проект РООС разработан на основании:

- *Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;*
- *Приказом Министра национальной экономики РК от 11.02.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;*
- *Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.*

- *Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23901. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний;*
- *Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;*
- *других законодательных актов Республики Казахстан.*

При разработке проекта РООС использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации, указанные в списке используемой литературы.

Проект РООС, разработан на основании договора.

Разработчик настоящего проекта - Товарищество с ограниченной ответственностью «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ». Государственная лицензия на выполнение работ по природоохранному нормированию в области охраны окружающей среды № 02027Р от 23.10.2018 года (приложение 1).

Адреса заказчика и исполнителя:

Адрес исполнителя:	Адрес заказчика(проектировщика):
ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ» г. Астана ул. Отырар д 3, кв 85 тел: 8(7172)21-22-87, e-mail: ruksat.too@mail.ru	**ТОО «АСТРА ЛТД»** РК, г. Караганда ул. Гастелло, 13 БИН 130540008564 Тел. 8 7212 50-66-20

2. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Общие сведения о предприятии

Рабочий проект объекта: «Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1» разработан на основании:

- Архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ78VUA02008224 от 17.09.2025 г.

- Топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарИИЗ» 27.06.25г.

- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» в июле 2025г.

- Обследованию и оценке технического состояния, выполненный ТОО «Центр Строительной Экпертизы» в апреле 2025г.

- Технические условия на проектирования и подключения к внешним инженерным сетям:

✓ -на электроснобжение – АО«НК «КТЖ» - ТУ №1079 от 10.09.2025г.

✓ -на водоснабжение – ГКП на ПХВ «Акколь-Горкомхоз» №02-07/174 от 12.09.2025

Реконтруируемый вокзал размещается в Акмолинской области, Аккольский Район, город Акколь, Кирдищева, 82/1. Здание имеет 1 этаж. Общая площадь помещений составляет 408,12 м^2. Год постройки – 1989.

Отправление пассажиров в сутки – 108 человек.

Ближайшая жилая зона располагается: на расстоянии 117 метров в северо-западном направлении.

Проектом предусматривается капитальный ремонт существующего здания с перепланировкой вокзала и заменой всех инженерных сетей.

Площадь земельного участка Вокзала - 0,1397 га. Площадь земельного участка платформы - 0,1310 га. Реконструируемый объект состоит из одного здания с размерами в осях 13х36м.

Проектом реконструкции предусмотрены следующие изменения:

1. Капитальный ремонт здания вокзала;

2. Перепланировка здания в том числе:

- добавлена комната для транзитных пассажиров с детьми;

- добавлена комната ожидания ЛСИ;

- добавлено помещение уборочного инвентаря;

- санузлы приведены в соответствие санитарными нормами и требованиям к помещениям для МГН;

3. Ремонт платформ с заменой брусчатки.

4. Благоустройство территории.

На основании результатов технического обследования № 9-04/25 от 22 апреля 2025 г., перед началом работ по строительству предусматривается демонтаж дефектов в виде деформаций, просадок здания железнодорожного вокзала и платформы.

Конструктивные характеристики демонтируемого здания:

- Стеновые конструкции шлакоблочные.
- Внутренние стены кирпичные
- Железобетонных многопустотных плит.
- Кровля и конструкция чердака.
- Полы
- Оконные блоки
- Дверные блоки
- Лестницы и перильных ограждений
- Благоустройства
- Перрон
- Система электросети
- Система отопления
- Система водоснабжения и канализации
- Система слаботочных сетей.

После проведения демонтажа будут осуществляться следующие работы:

- Бетонные работы. Монолитными железобетонными запроектированы фундаментные плиты, колонны, балки, стены, перекрытия и покрытия зданий и сооружений.

- Каменная кладка. Кладка стен и перегородок производится комплексным методом, при котором в процессе возведения стен выполняются работы по устройству перемычек, заполнению проёмов и др.

- Отделочные работы.

- Электромонтажные работы. Выполняются в две стадии. В первой стадии внутри здания производятся работы по монтажу опорных конструкций для установки электрооборудования, для прокладки кабелей и проводов, монтажу труб для электропроводок, прокладке проводов скрытой проводки до отделочных работ, по монтажу наружных кабельных сетей и сетей заземления.

Во второй стадии выполняются работы по монтажу электрооборудования, прокладке кабелей и проводов, шинопроводов и подключению кабелей и проводов к выводам электрооборудования.

- Пусконаладочые работы. комплекс работ, включающий проверку, настройку и испытания электрооборудования с целью обеспечения электрических параметров и режимов, заданных проектом.

Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Платформы (пассажирские или грузовые)	$м^2$	2470
2	Объем здания	$м^3$	4700
3	ЛВС И Видеонаблюдение колличество узлов	шт	124
4	Установки пожарной сигнализации	шт	1
5	Установки газового пожаротушения	шт	1

Теплоснабжение предусмотрено от электрического котла N=48 Квт. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80°-60°С.

В реконструируемом здании запроектированы следующие системы:

-хозяйственно-питьевой водопровод В1;

-горячий водопровод Т 3;

-бытовая канализация К1;

Водоснабжение предусмотрено от существующей водопроводной сети. Горячее водоснабжение запроектировано от электрический накопительный

водонагревателей 10-30л.

Сеть бытовой канализации предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализационную сеть.

2.2. Климатические условия

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на северо-запад. Перепад отметок высот в радиусе 2 км не превышает 50 метров на 1 км, коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1.

Климат района резкоконтинентальный – типичный для Северного Казахстана – со значительными суточными и годовыми колебаниями температуры, продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким засушливым летом. Самый холодный месяц -

январь, самый теплый – июль. Среднегодовое количество осадков – 326 мм. Наибольшее количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238 мм, холодный период 88 мм. Нормативная глубина промерзания – 205 см. Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветра достигает 2,7 м/сек. В холодный период года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ), в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Таблица 2.2.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.8
Среднегодовая роза ветров, % С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ	 6.0 6.0 8.0 8.0 10.0 30.0 21.0 11.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Расчет рассеивания загрязняющих веществ, произведен без учета фоновых концентраций. В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, город Акколь, улица Кирдищева, 82/1 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным. (приложение 7).

2.3. Качество атмосферного воздуха

Согласно фоновой справке РГП «КАЗГИДРОМЕТ» от 14.11.2025 г, (приложение 5), в г.Акколь стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха Казгидромет отсутствуют.

2.4. Краткая характеристика источников выбросов предприятия на период реконструкции

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

В период реконструкции объекта негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при производстве строительно-монтажных работ, связанных с транспортировкой конструкций и строительных материалов автотранспортом, разгрузочных работ инертных материалов, разработкой и перемещением грунта спецтехникой, работе ДВС автотранспорта и спецтехники, монтаже сборных и железобетонных конструкций, выполнении сварочных и покрасочных работ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на строительной площадке являются:

- Работа дизель-генератора (ДГУ)
- Работа битумного котла
- Земляные работы
- Автотранспорт и дорожная техника
- Сварочные работы
- Порасочные работы.
- Газовая резка
- Молотки отбойные
- Перфоратор электрический

Начало строительства декабрь 2025 года. Продолжительность строительства 7 месяцев.

До начала строительства необходимо выполнить подготовку площадки: ограждение участка застройки, обустройство временных зданий.

Организованными источника выбросов является ДГУ (№0001/001) и битумный котел. При работе битумного котла 400 л в атмосферный воздух организованно поступают

вредные вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод (сажа). Источники загрязнения атмосферного воздуха - №0002/001. При нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды – источник загрязнения №6001/001.

Источниками неорганизованных выбросов при строительстве являются разработка грунта в отвал экскаваторами (№6003/001), обратная засыпка грунта бульдозерами (№6003/002), разгрузка щебня (№6003/004), разгрузка песка (№6003/003). Выемочно-погрузочные, погрузочно-разгрузочные работы сопровождаются выделением пыли неорганической с содержанием кремния. Пересыпка мусора строительного также сопровождается выделением пыли (№6003/005)

Для выполнения сварочных работ предусмотрены: сварочные аппараты с применением электродов типа Э42 (№6007/001), Также используется аппарат для газовой сварки и резки - источник загрязнения №6008/001. Осуществляется работа молотков отбойных (№6006/001), Перфоратора электрического (№6005/001), Машины шлифовальной(№6004/001).

Покрасочные работы осуществляются такими материалами, как грунтовка ГФ-021, ХВ-124 (источник загрязнения №6009/001-002).

Работа дорожно-строительной техники и автотранспорта сопровождается выделением пыли и газов от работы двигателей внутреннего сгорания (№6010/001-003).

Размещение зданий и сооружений с источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции, дано на карте-схеме предприятия в приложении 3.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при реконструкции объекта, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В выбросах объекта содержится:

Период реконструкции – 18 загрязняющих вещества из них 2 вещества не подлежат нормированию: железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274), марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327), азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), азот (II) оксид (Азота оксид) (6), углерод (Сажа, Углерод черный) (583), сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)

оксид) (516), углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), метилбензол (349), бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110), Формальдегид (Метаналь) (609), пропан-2-он (Ацетон) (470), керосин (654*), алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С), растворитель РПК-265П) (10), взвешенные частицы (116), 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), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*).

Перечень загрязняющих веществ за весь период реконструкции представлен в таблице 2.4.1, таблицы групп суммации в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период реконструкции

Акмолинская область, Реконстукция жд вокзала г.Акколь Нормативы

Код загр. веще-ства	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.038186	0.035205	0	0.880125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000759	0.000766	0	0.766
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.447323	0.656625	38.0045	16.415625
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.069796	0.104098	1.735	1.73496667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.027786	0.0400016	0	0.800032
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.070465	0.1008	2.016	2.016
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.37253	0.538055	0	0.17935167
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.0581	0.45	2.25	2.25
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.626889	0.651	1.085	1.085
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.0000007	0.0000011	1.1759	1.1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.121333	0.126	1.2312	1.26
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.006667	0.01	0	1
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.262889	0.273	0	0.78
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	7.105111	0.54	0	0.54
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0218	0.008741	0	0.05827333

Таблица 2.4.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период реконструкции

Акмолинская область, Реконстукция жд вокзала г.Акколь Нормативы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.11923	0.67632	6.7632	6.7632
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0052	0.001123	0	0.028075
	В С Е Г О :					10.3540647	4.2117357	54.26074014	37.6566487

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 2.4.3

Таблица групп суммаций на период реконструкции

Акмолинская область, Реконстукция жд вокзала г.Акколь

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

2.6. Характеристика газоулавливающего оборудования

Пылегазоулавливающее оборудование на предприятии отсутствует.

2.7. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Технологией производства залповые выбросы не предусматриваются. Процессы производства на территории предприятия, не создают условий, влекущих за собой аварийные выбросы.

2.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета проекта, взяты из рабочего проекта и определены расчетным путем согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». (Сборник утвержден приказом Министра охраны окружающей среды от 24.02.2004г. № 61-П.)

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акмолинская область, Реконстукция жд вокзала г.Акколь

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		ДГУ	1		Дымовая труба	0001	2.2	0.08	25.2	0.1266693	400	10	-47	
001		Котел битумный	1		Труба	0002	2	0.05	10	0.019635	100	10	-51	

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ца лин. ирина ого ка Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото-рым произво-дится газо-очистка	Коэфф обесп газо-очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ г/с	мг/нм3	т/год	Год дос-тиже ния ПДВ
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.426666	8303.651	0.64	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.069333	1349.339	0.104	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.027778	540.607	0.04	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.066667	1297.454	0.1	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.344444	6703.470	0.52	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000007	0.014	0.0000011	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.006667	129.751	0.01	
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.161111	3135.496	0.24	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002851	198.387	0.0006	

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разогрев битума	1		Неорганизованый источник	6001	2					9	-48	1
001		Демонтаж здания	1		Неорганизованый источник	6002	2					4	-42	6
001		Земляные работы. Разработка грунта в отвал экскаваторами	1		Неорганизованый источник	6003	2					4	-41	9
		Земляные работы.Засыпка	1											

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000463	32.218	0.000098	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000008	0.557	0.0000016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сер (IV) оксид)	0.003798	264.284	0.0008	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.010475	728.902	0.002205	
1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	6.944		0.3	
6					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 месторож.)	0.035		0.03024	
9					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.88423		0.56688	

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		грунта бульдозерами												
		Земляные работы.	1											
		Разгрузка песка на строительную площадку												
		Земляные работы.	1											
		Разгрузка щебня на строительную площадку												
		Земляные работы.Пресыпка мусора строительного	1											
001		Машина шлифовальная	1		Неорганизованый источник	6004	2					4	-35	2
001		Перфоратор электрический	1		Неорганизованый источник	6005	2					2	-36	3
001		Молотки отбойные	1		Неорганизованый источник	6006	2					4	-46	2
001		Сварочные работы	1		Неорганизованый источник	6007	2					7	-40	3

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
2					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0078		0.001685	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0052		0.001123	
3					2902	Взвешенные частицы (116)	0.014		0.007056	
4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2		0.0792	
3					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо	0.002325		0.00293	

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пост газовой резки	1		Неорганизованый источник	6008	2					1	-43	3
001		Покрасочные работы. ГФ 021 Покрасочные работы. ХВ-124	1 1		Неорганизованый источник	6009	2					0	-39	3
001		Автотранспорт. Бульдозеры , 96 кВт Автотранспорт. Автомобиль бортовой Автотранспорт.	1 1 1		Неорганизованый источник	6010	2					8	-36	2

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000231		0.000291	
3					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.035861		0.032275	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000528		0.000475	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.017806		0.016025	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.017611		0.01585	
3					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0581		0.45	
					0621	Метилбензол (349)	0.626889		0.651	
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.121333		0.126	
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.262889		0.273	
4					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.204			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0328			
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.398			
					0330	Сера диоксид (	0.509			

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Экскаватор												

Таблица 2.7.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.54			
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000008			
					2732	Керосин (654*)	0.76			

2.9. Расчет и определение нормативов ПДВ

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по лицензированной программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – «ЭРА» (версия 2,5).

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на санитарно-защитной зоне;
- на границе жилой зоны.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ
- значения максимальных приземных концентраций
- границы земельного участка промплощадки.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен на период реконструкции объекта.

Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложении 5-6.

2.10. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории разрабатываемого объекта и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ.

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ и групп суммаций на период реконструкции представлены в таблице 2.10.1.

Таблица 2.10.1

Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам (период реконструкции)

Код	Вещество	ПДК м.р., мг/м^3	Класс опасности	Концентрация в долях ПДК
				На границе жилой зоны
1	2	3	4	5
0123	Железо оксиды	0,04	3	0.090583
0143	Марганец и его соединения	0,01	2	0.070935
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	2	0.267611
0304	Азот (II) оксид	0,4	3	0.099784
0328	Углерод	0,15	3	0.183216
0330	Сера диоксид	0,5	3	0.083731
0337	Углерод оксид	5,0	4	0.042919
0616	Ксилол	0,2	3	0.175998
0621	Толуол	0,6	3	0.632996
0703	Бенз/а/пирен	0,000001	1	0.069230
1210	Бутилацетат	0,1	4	0.735091
1325	Формальдегид	0,05	2	0.075847
1210	Бутилацетат	0,1	4	0.880664
1401	Пропан-2-он	0,35	4	0.455058
2732	Керосин	1,2	-	0.131409
2754	Алканы С12-С19	1	4	0.201000
2902	Взвешенные частицы	0,5	3	0.033201
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	3	0.345711
2930	Пыль абразивная	-	-	0.069840
31	Суммация 0301+0330	-	-	0.351289

Максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов и ни по одной из групп, обладающих эффектом суммации, не превышает 1 ПДК.

2.11. Предложения по нормативам НДВ

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из

источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса предприятием вредных веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{См}{ПДК} \leq 1$$

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов НДВ на период строительных работ представлены в таблице 2.11.1.

Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра ООС РК от 11.12.2013 года №379-ө, приложение к приказу Министра ООС от 16.04.2012 года №110-ө), максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Таблица 2.11.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Акмолинская область, Реконстукция жд вокзала г.Акколь Нормативы

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на 2026 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	5	6	7	8	9
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Площадка реконструкции	0001	0,426666	0,64	0,426666	0,64	2026
	0002	0,002851	0,0006	0,002851	0,0006	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Площадка реконструкции	0001	0,069333	0,104	0,069333	0,104	2026
	0002	0,000463	0,000098	0,000463	0,000098	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Площадка реконструкции	0001	0,027778	0,04	0,027778	0,04	2026
	0002	0,000008	0,0000016	0,000008	0,0000016	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Площадка реконструкции	0001	0,066667	0,1	0,066667	0,1	2026
	0002	0,003798	0,0008	0,003798	0,0008	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Площадка реконструкции	0001	0,344444	0,52	0,344444	0,52	2026
	0002	0,010475	0,002205	0,010475	0,002205	2026
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
Площадка реконструкции	0001	0,0000007	0,0000011	0,0000007	0,0000011	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Площадка реконструкции	0001	0,006667	0,01	0,006667	0,01	2026
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Площадка реконструкции	0001	0,161111	0,24	0,161111	0,24	2026
Итого по организованным источникам:		**1,1202617**	**1,6577057**	**1,1202617**	**1,6577057**	2026

Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Площадка реконструкции	6007	0,002325	0,00293	0,002325	0,00293	2026
	6008	0,035861	0,032275	0,035861	0,032275	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Площадка реконструкции	6007	0,000231	0,000291	0,000231	0,000291	2026
	6008	0,000528	0,000475	0,000528	0,000475	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Площадка реконструкции	6008	0,017806	0,016025	0,017806	0,016025	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Площадка реконструкции	6008	0,017611	0,01585	0,017611	0,01585	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Площадка реконструкции	6009	0,0581	0,45	0,0581	0,45	2026
(0621) Метилбензол (349)						
Площадка реконструкции	6009	0,626889	0,651	0,626889	0,651	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Площадка реконструкции	6009	0,121333	0,126	0,121333	0,126	2026
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Площадка реконструкции	6009	0,262889	0,273	0,262889	0,273	2026
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Площадка реконструкции	6001	6,944	0,3	6,944	0,3	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Площадка реконструкции	6004	0,0078	0,001685	0,0078	0,001685	2026
	6005	0,014	0,007056	0,014	0,007056	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Площадка реконструкции	6002	0,035	0,03024	0,035	0,03024	2026
	6003	0,88423	0,56688	0,88423	0,56688	2026
	6006	0,2	0,0792	0,2	0,0792	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Площадка реконструкции	6004	0,0052	0,001123	0,0052	0,001123	2026
Итого по неорганизованным источникам:		**9,233803**	**2,55403**	**9,233803**	**2,55403**	2026
Всего по предприятию:		**10,3540647**	**4,2117357**	**10,3540647**	**4,2117357**	2026

2.12. Характеристика санитарно-защитной зоны

Ширину санитарно-защитных зон устанавливают в зависимости от класса производства, степени вредности и количества, выделенных в атмосферу веществ и принимают согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК за № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест (ПДК).

Обоснованность размеров СЗЗ должна быть подтверждена расчетами рассеивания выбросов в атмосферу для всех загрязняющих веществ и распространения физических факторов, выполненными по согласованным и утвержденным в установленном порядке методам с учетом вклада действующих, намеченных к строительству или проектируемых предприятий.

Для группы производственных объектов, расположенных на общей производственной площадке, устанавливается единая СЗЗ с учетом суммарных выбросов.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

При организации СЗЗ необходимо учесть, что основными факторами ее создания являются:

- обеспечение защиты от неблагоприятных природных явлений;
- снижение шумового воздействия;

- сохранение плодородия почв;
- защита почвы от ветровой и водной эрозии;
- регуляция поверхностного стока;
- защита воздушной среды от промышленных загрязнений.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

1) объекты I класса опасности от 1000 метров (далее – м) и более;
2) объекты II класса опасности от 500 м до 999 м;
3) объекты III класса опасности от 300 м до 499 м;
4) объекты IV класса опасности от 100 м до 299 м;
5) объекты V класса опасности от 50 м до 99 м.

С Источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1.0 ПДК. В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных Приказом от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2 - устанавливается расстояние от источника физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (далее – санитарные разрывы).

Ввиду кратковременности проведения строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается на этот период. По санитарным правилам №КР ДСМ-2 строительные работы не классифицируются. Согласно ст. 40 ЭК РК, п.п.1-1 «Виды

деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории».

2.13. Категория опасности предприятия

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Приложением 2 к настоящему Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Согласно ст. 12 п.2 ЭК РК, Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории».

Согласно Согласно разделу 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, п.5.4. и п.8.4. «Объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта», данный объект относится к объектам II категории.

2.14. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в

приземном слое. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды НМУ способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии. Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ при строительстве разработаны в соответствии с приложением 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», с РД 52.04-52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ:

- **Первый режим работы.** Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20%. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер, без снижения производительности предприятия.

- **Второй режим работы** предприятия при НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Мероприятия по второму режиму носят организационно-технический характер, сопровождающийся незначительным снижением производительности предприятия.
- **Третий режим работы** предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%. Мероприятия по третьему режиму носят организационно-технический характер, сопровождающийся временным сокращением производительности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов при 1 режиме НМУ включают в себя:

- усиление контроля за соблюдением техрегламента производства;
- запрет работы в форсированном режиме;
- разделение во времени работы узлов, не связанных непрерывным технологическим процессом;
- контроль за измерительными приборами и автоматизированной системой управления;
- запрет на прочистку, ремонт оборудования, газоходов;
- контроль за герметичностью оборудования и конструкций, мест пересыпки пылящих материалов и т.п.;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- интенсивную влажную уборку помещений предприятия;
- прекращение испытаний оборудования.

Мероприятия по сокращению выбросов при 2 режиме НМУ включают в себя мероприятия 1 режима, а также:

- снижение производительности мощностей предприятия со значительным выделением загрязняющих веществ в атмосферу;
- ограниченное использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов путем использования заранее разработанных схем маршрутов.

Мероприятия по сокращению выбросов при 3 режиме НМУ включают в себя мероприятия 1 и 2 режимов, а также:

- приостановку/остановку производства со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- отключение оборудования со значительным выбросом загрязняющих веществ;

- запрет на погрузку/отгрузку продукции и сыпучего сырья, являющихся источником загрязнения;
- использование более эффективного производственного оборудования;
- запрет использования автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

2.15. Контроль над соблюдением нормативов НДВ

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением параметров НДВ на источниках выбросов вредных веществ необходимо проводить после внедрения предложенных мероприятий.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.

2.16. Обоснование плана мероприятий по охране окружающей среду

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- направленные на обеспечение экологической безопасности;
- улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- направленные на обеспечение безопасного управления опасными химическими веществами, включая стойкие органические загрязнители;
- совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

- развивающие производственный экологический контроль;

- формирующие информационные системы в области охраны окружающей среды и способствующие предоставлению экологической информации;

- способствующие пропаганде экологических знаний, экологическому образованию и просвещению для устойчивого развития;

- направленные на сокращение объемов выбросов парниковых газов и (или) увеличение поглощения парниковых газов.

К мероприятиям по охране окружающей среды могут быть отнесены инвестиционные экологические проекты, включающие мероприятия, указанные выше.

Финансирование мероприятий по охране окружающей среды может осуществляться за счет: бюджетных средств; собственных средств природопользователей; иных источников, не запрещенных законодательными актами Республики Казахстан.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, и применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства негативного влияния на здоровье людей, а также на качество окружающей среды в районе проведения работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

2.17. Обоснование программы производственного экологического контроля

Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль. Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;

3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;

8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;

10) учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь имеет право осуществлять производственный экологический контроль в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан.

2.18. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период реконструкции проектом предусматриваются:

1) Применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-

изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;

2) Организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

3) Не одновременность работы транспортной и строительной техники;

4) Организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха;

5) Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

6) Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов, шума, вибрации и др. воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

7) Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;

8) Предусмотреть полив проезжей части и строительной площадки;

9) Доставка строительных материалов должна осуществляться транспортом с тентовонным кузовом;

10) Погрузку и выгрузку пылящих материалов следует производить механизированно, ручные работы с этими материалами допускаются как исключение при принятии соответствующих мер против распыления (защита от ветра, потерь и т.п.);

11) Заправка ГСМ автотранспорта на специализированных автозаправочных станциях;

12) При работах на фасадах зданий, сооружений должно быть предусмотрено сетчатое ограждение, выполненное из сеток, специально предусмотренных для этих целей, которые крепятся по фасаду, либо на конструкциях установленных лесов (не допускается искривление или провисание сеток).

Вывод: Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период реконструкции существенного негативного влияния на здоровье людей в районе производства работ и в ближайших населенных пунктах не произойдет.

3. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И ИСТОЩЕНИЯ

3.1. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды. Особенностью гидрогеографической сети Акмолинской области является небольшое число рек и относительно большое количество временных водотоков. Наибольшая густота гидрографической сети (0,2–0,3 км/км²) в верхней части водосборов рек Терисаккан и Жабай, в правобережье реки Селеты и правобережье Есиль в ее верхнем течении. В равнинной части бассейна Есиль (центральная и западная части области) густота гидрографической сети варьирует в пределах 0,1–0,2 км/км², в бассейне Нуры составляет в среднем 0,05 км/км².

Распределение гидрографической сети обусловлено в основном геоморфологическими особенностями области. Ее центральная часть характеризуется равнинным рельефом, периферийная - возвышенностями. Вследствие этого течение большинства рек направлено с окраинных частей к центральной. Исключением являются реки Селеты и Оленты (Уленты).

Основные реки области: Есиль и его крупные притоки: Колутон, Аршалы, Жабай, Терисаккан, Нура, Селеты и ее притоки (Акмырза, Кедей), Куланотпес, Оленты. Наиболее крупной рекой является Есиль, ее бассейн занимает 63% территории области, сток - транзитный.

Второй по протяженности и объему стока является Нура. Основная часть ее бассейна (93%) находится на территории Карагандинской области. Бассейны всех рек (за исключением Есиль) замыкаются в озерных котловинах, либо в пределах области (Нура, Куланотпес, Керей, Кыпшак), либо недалеко от границы Акмолинской и Павлодарской (Оленты, Тенеке) и Кокшетауской областей (р. Селеты). Длина временных водотоков и площадь водосбора самая различная: у 400 из них - более 10 км. Длина наиболее крупных временных водотоков (Керей, Кыпшак, Тенеке) достигает 80–100 км, а площади водосбора - 700–3500 км².

В границах области насчитывается около 4000 озер. Из них 92,5% имеют площадь зеркала менее 1 км², 5,4% - от 1,1 до 5 км², 1% - от 5,1 до 10 км², 0,9% - от 10,1 до 50 км² и 0,2% - более 50 км². Наибольшее количество озер находится в западной части Ерейментауского, в Аккольском, Астраханском, Кургальджинском районах. Из общего числа озер 94% приходится на долю пресных, среди них преобладают (более 90%) озера с

площадью зеркала до 1 км². Доля соленых озер с площадью зеркала до 1 км² - 66% от общего их числа.

Строгой закономерности в распределении по территории области пресных и соленых озер не наблюдается. В одном и том же районе соседствуют озера с самым разнообразным содержанием растворенных в воде солей.

Наиболее значительные пресные и слабосолоноватые озера (минерализация воды весной до 1,0–1,5 г/л летом и зимой - 2,4 г/л): Коргалжын (330 км²), Кожаколь (60 км²), Шолакшалкар (58,1 км²), Балыктыколь (18,3 км²), Уялышалкар (16,1 км²).

Самые крупные соленые озера (минерализация воды до 20–27 г/л): Тениз (159,0 км²), Кыпшак (54,7 км²), Керей (62,8 км²), с солоноватой водой (минерализация воды от 2–3 г/л весной и до 5–7 г/л летом и осенью) Итемген (57,4 км²), Мамай (44,5 км²), Сарыоба (12,9 км²).

Подземные воды. Территория области в целом может быть отнесена к Центрально-Казахстанскому гидрогеологическому району 1-го порядка. На основе совокупности особенностей гидрогеологических условий в Центрально-Казахстанском гидрогеологическом районе выделяются Кокшетау-Экибастузский, Тениз-Коргалжынский и Сарысу-Тенизский гидрогеологические районы 2-го порядка.

Кокшетау-Экибастузский гидрогеологический район занимает северную половину области. К нему относятся территории Вишневского, Ермейментауского, Селетинского, Аккольского, Макинского, значительная часть Шортандинского, северо-восточная часть Астраханского, северные части Балкашинского, Атбасарского сельских административных районов. На большей части гидрогеологического района расчлененный рельеф и близкое к дневной поверхности залегание трещиноватых скальных пород создают благоприятные условия для формирования пресных подземных вод. В границах данного района выделено 19 водоносных горизонтов и комплексов.

Тениз-Коргалжынский гидрогеологический район охватывает территорию области, расположенную к югу от Кокшетау-Экибастузского гидрогеологического района, с южной стороны ограничен Сарысу-Тенизским поднятием. Район беден подземными водами. Здесь выделено лишь 6 водоносных горизонтов и комплексов. Наиболее перспективен для водоснабжения комплекс, приуроченный к аллювиальным отложениям рек Нура и Есиль, на отдельных участках их долин.

Сарысу-Тенизский гидрогеологический район охватывает крайне южные части области в пределах Кургальджинского административного района. Выделено 12 водоносных комплексов. Узкая полоса шириной 30–40 км, протягивающаяся с севера на юг у западной границы области, относится к Тургайскому гидрогеологическому району 1-го порядка, который представляет собой юго-западную часть Иртышского артезианского бассейна. Пресные воды встречаются в виде отдельных линз. Дебиты колодцев до 0,5 л/с. Они используются для водоснабжения сельских населенных пунктов.

В целом по области прогнозные эксплуатационные запасы подземных вод с минерализацией до 10 г/л оцениваются в количестве 1733,3 тыс. м³/сут, в т. ч. до 1 г/л — 916 тыс. м³/сут. Разведанные эксплуатационные запасы составляют 250 тыс. м³/сут, в т. ч. по промышленным категориям 193,4 тыс. м³/сут. Фактический водоотбор подземных вод области составляет 148,8 тыс. м³/сут, из них на месторождениях с утвержденными запасами 37,6 тыс. м³/сут.

3.2. Водные объекты

Гидрологическая сеть г.Акколь представлена озерами Акколь и Кендикколь.

В границах Аккольского района Акмолинской области согласно Постановление акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440 «Об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима их хозяйственного использования» ширина водоохранной зоны оз. Акколь – 162-500 м, ширина водоохраннной полосы 35-100 м.

В пределах водоохраных зон и полос необходимо вести особые условия пользования и режим ограничения хозяйственной деятельности. Отвод земель и строительство новых объектов в водоохраной зоне указанных рек производить по согласованию с заинтересованными государственными организациями.

Руководителям предприятий, организаций и хозяйств независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, а также гражданам, в пользовании которых находятся земельные наделы, расположенные в пределах водоохраных зон и полос, рекомендовать содержание водоохраных зон и полос в надлежащем состоянии и соблюдать режим хозяйственного пользования.

Ближайший водный объект – оз.Акколь находится на расстоянии около 0,67 км в восточном направлении от реконструируемого объекта, соответственно проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы.

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период реконструкции проектируемого объекта не ожидается.

Предварительный расчет расхода воды, используемый на питьевые нужды, выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода приняты для районов застройки зданиями с водопользованием, водопотребление на одного жителя - 25 л/сутки. Расчетное число работающих на реконструкции составляет 100 человек, строительные работы ведутся в одну смену. Продолжительность строительных работ – 7 месяцев (210 дней).

Норма водопотребления на 1 строителя в сутки составит: 25 л/сутки.

Суточное водопотребление составит: 25 х 100 х 10^{-3}= 2,5 $м^3$/сутки. Общий объем водопотребление за период реконструкции составит: 2,5 х 210= 525 $м^3$.

Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 2,5 $м^3$/сутки и 525 $м^3$ за период реконструкции.

Расход воды окончательно будет уточнен при разработке проекта производства работ (ППР) с учетом принятия конкретных методов и способов выполнения работ, типового количества средств механизации и объема временных зданий и сооружений и сезонности работ.

Для нужд работающих на площадке реконструкции планируется установка биотуалетов, которые после завершения работ удаляются с места работ. Опорожнение емкости биотуалетов будет производиться ассенизаторской машиной с последующим сливом по договору со специализированной организацией.

Обмыв автотранспорта. Перед выездом с территории строительной площадки производится обязательное мытье колес автомашин с целью предотвращения запыленности воздуха. На участке оборудуется площадка с твердым покрытием для размещения установки для мойки колес автотранспорта с установкой оборотного

водоснабжения. После отстаивания вода повторно используется для мойки колес. Осадок собирается в емкость и затем будет вывозиться специализированной организацией.

Расход воды на мойку грузового автомобиля составляет 0,5 м3. В связи с тем, что на территории стройплощадки будет осуществляться только мытье колес и нижней части кузова, принимаем коэффициент 0,3. В расчет принимаем кол-во выездов автомашин с территории стройплощадки в 5 раз в сутки.

Общее водопотребление на мытье машин составляет: 5*0,3 = 1,5 $м^3$ /сут.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют.

Открытые водоемы в непосредственной близости строительной площадки отсутствуют.

3.3. Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод

Проектные уклоны территории участка, площадок, проездов, конструкции проездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий и сооружений, проездов, тротуаров и площадок.

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы в период строительства объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- контроль над водопотреблением и водоотведением;
- искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;
- организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при проведении строительно-ремонтных работ объекта;
- организация системы сбора, хранения и транспортировки всех сточных вод;
- контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов, во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций;
- строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудования;
- своевременное устранение аварийных ситуаций; профилактический осмотр, текущий и капитальный ремонт;
- обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности;

- согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве не производится.

Вывод:

Принятые в проекте инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также предлагаемые мероприятия по охране водных ресурсов соответствуют нормам водоохранного проектирования, и их реализация будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду. Негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства проектируемого объекта не ожидается.

4. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

4.1. Гидрогеологические условия района

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Карагандинский институт изысканий» грунтовые воды на период изысканий (июнь 2025г.) до глубины 8,0 м не встречены. Возможно формирование грунтовых вод типа «верховодка» в весенний период на время таяния снежного покрова в насыпных грунтах. Величины коэффициентов фильтрации для грунтов, слагающих участок изысканий:

1. ИГЭ ГЛИНА (a(QIV)) – непроницаемая, коэффициент фильтрации 0,003 м/сутки;
2. ИГЭ ГЛИНА (e(J2)) – непроницаемая, коэффициент фильтрации 0,001 м/сутки

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие элювиальные отложения среднеюрского возраста (e(J2)), перекрытые аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (a(QIV)), которые в свою очередь перекрываются с дневной поверхности насыпными грунтами (t(QIV)):

Элювиальные отложения среднеюрского возраста (e(J2)) представлены:

Глиной серого цвета, твердой, полутвердой.

Мощность отложений составила 4,5-4,7м.

Элювиальные отложения среднеюрского возраста (e(J2)) перекрыты аллювиальными верхнечетвертичными отложениями (a(QIV)) представленными:

Глиной светло-коричневого цвета, твердой, полутвердой.

Мощность отложений составила 2,3-2,5м.

Аллювиальные верхнечетвертичные отложения (a(QIV)) в свою очередь перекрываются насыпными грунтами (t(QIV)):

Насыпной грунт - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

Насыпной грунт представлен щебенисто-дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем.

Мощность отложений составила 1,0м.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсов

В период строительных работ используются инертные материалы: песок, щебень, гравий цемент, гипсовые вяжущие, известь.

Инертные материалы (песок, щебень и т. д.) завозятся из местных карьеров.

Строительные материалы должны доставляться на участок строительства автотранспортом с тентовонным кузовом.

В результате выполненных всех работ по использованию инертных материалов, негативного воздействия на недра в период реконструкции объекта не ожидается.

5. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. Виды и объемы образования отходов

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей среды отходами производства. Сконцентрированные на несанкционированных свалках - отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности. Все отходы

подразделяются на бытовые и промышленные (производственные).

Промышленные отходы (производственные ОП) - это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшихся при производстве продукции или выполнении строительных работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства. Промышленные отходы подразделяются на: твердые (отходы металлов, пластмасс, древесина и т.д.); жидкие (производственные сточные воды, отработанные органические растворители и.т.д.); газообразные (выбросы промышленных печей, автотранспорта и т.д.).

Смешанные коммунальные отходы - образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытового мусора, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. ТБО могут находиться как в твёрдом, так и в жидком, реже - в газообразном состояниях. ТБО - это совокупность твердых веществ (пластмасса, бумага, стекло, кожа и др.) и пищевых отбросов, образующихся в бытовых условиях. Жидкие бытовые отходы представлены в основном сточными водами хозяйственно-бытового назначения. Газообразные - выбросами различных газов. Основными показателями, характеризующими воздействие образуемых и размещаемых отходов на окружающую среду, являются их состав и количество, определяющие, в свою очередь, уровень опасности отходов.

Коды отходов присваиваются согласно утвержденному классификатору отходов от 06.08. 2021 года за № 314.

На период реконструкции, образуются следующие отходы: смешанные коммунальные отходы, строительный мусор, лакокрасочные отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь.

На период эксплуатации образуются следующие отхода: смешанные коммунальные отходы, смет с территории, светодиодные лампы.

Расчет ведется согласно приложения № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

<u>Период реконструкции</u>

<u>Смешанные коммунальные отходы</u>

Количество отходов (т/год), определяется по формуле:

$$Q = P*M*q$$

где:

М – количество работающих на предприятии человек;

Р – удельная санитарная норма образования отходов = 0,3 $м^3$/год на одного человека;

q – средняя плотность отхода = 0,25 $т/м^3$.

Расчетное количество образования бытовых отходов

Количество работающих человек	Плотность ТБО, $т/м^3$	Норма образования отходов на одного человека, $м^3$/год	Кол-во бытовых отходов, т
100 (период реконструкции)	0,25	0,3	7,5 тонн за период реконструкции (7 мес)

Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01) будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации.

<u>Жестяные банки из-под краски</u>

Расчет ведется согласно приложению № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Количество образования отхода (т/год) определяется по формуле:

$$N = \Sigma M_i * n + \Sigma M_{ki} * \alpha_i$$

где:

M_i – масса тары, т/год;

n – число видов тары, шт.;

M_{ki} – масса краски в таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} = 0,01-0,05

Расчетное количество образования жестяных банок из-под краски

Марка краски	**Mki - масса краски в i-ой таре, т**	**αi – содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki**	**масса краски в 1 банке, т**	**n - число видов тары, (столбец 2 / столбец 4)**	**Mi – масса i-го вида тары**	**Количество отхода «Тара из-под ЛКМ» N = Mi * n + Mki * αi (N = ст.6 * ст.5 + ст.2 * ст.3)**
1	2	3	4	5	6	7
ХВ-124	1,5	0,02	0,02	75	0,00025	0,049
ГФ-021	1	0,02	0,05	20	0,0002	0,024
					Итого:	**0,073**

Отходы лакокраски (код 15 01 10) будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации.

Расчет образования огарышей сварочных электродов

Расчет годового количества образования огарышей сварочных электродов производится по формуле:

$$N_{огар} = M_{ост}*\alpha = 0,015 * 0,35 = \mathbf{0,00525\ т/стр\text{-}во}$$

где $M_{ост}$ – фактический расход электродов –0,35 /год,

α –остаток электрода, α= 0,015 от массы электрода.

Огарки (код 12 01 13) будут храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации.

Промасленная ветошь

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение 16 к приказу МООС РК «18 » 04 2008г. №100-п**.**

Мо- количесво ветоши, т/год	**М- Норматив содержания в ветоши масел**	**W- норматив содержания влаги в ветоши**	**N –тонн/год**
0,15416032	0,12* Мо = 0,01849924	0,15* Мо = 0,02312405	**Мо+ М+ W**
		Итого:	0,196

Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, будут вывозиться сторонней организацией по договору или разовым талонам.

Период эксплуатации:

Твердые бытовые отходы.

Вид отходов	Кол-во человек	Плотность т/м^3	Средняя норма накопления на 1 человека, м^3/год	Кол-во образования ТБО в год, тонн
ТБО (на период эксплуатации)	10	0,25	1,06	11,31 т/год

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытие. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией. В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

На территории объекта будут установлены контейнеры объемом 0,75 м3, вмещающие в себя 0,1875 тонн ТБО, вывоз контейнеров будет осущетвлятся ежедневно.

Количество контейнеров определяется по расчету:

Количество образования ТБО в год – 11,31 тонн

Количество образования ТБО в неделю – 11,31 / 52 недели = 0,22 тонн

Количество образования ТБО в день – 0,22 тонн/7 дней = 0,031 тонны

Количество контейнеров необходимых для вывоза ТБО = 0,031/0,1875 = 0,16

На период эксплуатации необходима установка 1 контейнера для сбора ТБО

Строительный мусор (17 01 07) – 50 тонн на период реконструкции, образуется в результате демонтажа здания.

Смет с территории

Количество отхода (т/год), определяется по формуле:

$$M = S*0,005$$

где:

S– площадь убираемой территории, м^2;

0,005 т/м^2 год – нормативное количество смета

Площадь убираемой территории, м^2	Нормативное количество смета, т/м^2 год	Кол-во отходов, т/год
1424	0,005	7,12
Всего на период эксплуатации		**7,12**

Смет будет храниться в металлических емкостях и по мере накопления, передаваться специализированной организации. Смет относится к зеленому списку отходов.

Отработанные светодиодные лампы:

При эксплуатации предусматривается электрическое освещение светодиодными лампами. Отработанные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы. По данным заказчика будет установлено 545 шт – светодиодных ламп.

Количество ламп – 140 шт., ресурс времени принят 12 000 ч/год.

Время работы ламп – 8760 ч/год.

140*8760/12000 = 102,2 шт./год (вес одной лампы 300 г)

Годовое количество отходов составит: 102,2 шт. * 300 г = 30660 г = **0.03 т**

Декларируемое количество опасных отходов на период реконструкции

№	декларируемый год	наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	2026	Жестяные банки из-под краски	0,073	0
2	2026	Промасленная ветошь	0,196	0

Декларируемое количество неопасных отходов на период реконструкции

№	декларируемый год	наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	2026	Смешанные коммунальные отходы	7,5	0
2	2026	Огарки сварочных электродов	0,00525	0
3	2026	Строительный мусор	50	0

Декларируемое количество неопасных отходов на период эксплуатации

№	декларируемый год	наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
1	с 2026	Смешанные коммунальные отходы (20 03 01)	11,31	0
2	с 2026	Смет с территории (20 03 03)	7,12	0
3	с 2026	Отработанные светодиодные лампы (20 01 36)	0,03	0

Рассмотрев площадку реконструкции с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления передаются по договору специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения технологического регламента и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

5.2. Мониторинг отходов

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта.

Несвоевременная утилизация, беспорядочное хранение отходов приводят к различной степени воздействия на окружающую среду, разрушают структуру почвы, уничтожая микроорганизмы в ней, отрицательно воздействуя на флору и фауну, многие из них создают пожарные ситуации на местах их скопления.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на строящемся объекте рекомендуется вести четкую организацию сбора, хранения и отправку их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

Рассмотрев площадку строительства с точки зрения воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления, можно сделать вывод, что образующиеся отходы не относятся к чрезвычайно опасным. В процессе строительства образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления утилизируются, либо передаются на вторичную переработку, либо используются в технологическом процессе.

По масштабам распространения загрязнения, воздействие отходов на компоненты природной среды относится к местному типу загрязнения. При условии строгого выполнения технологического регламента и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм влияние отходов производства и потребления будет незначительным. Интенсивность воздействия минимальная и непродолжительная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Физические факторы воздействия на окружающую среду

Физическое загрязнение связано с изменениями физических, температурно-энергетических, волновых и радиационных параметров внешней среды. Различают следующие виды физического загрязнения: тепловое, световое, электромагнитное, шумовое, вибрационное, радиактивное.

Световое загрязнение – нарушение естественной освещенности среды. Приводит к нарушению ритмов активности живых организмов.

Температурное (тепловое) загрязнение. Важным метеоэлементом окружающей среды является температура, особенно в сочетании с высокой или очень низкой влажностью и скоростью ветра. Тепловое загрязнение определяется влиянием тепловых полей на окружающую среду. Отрицательное воздействие тепла обнаруживается путем повышения тепловых градиентов, что влечет за собой изменение энергетических процессов в компонентах окружающей среды.

Шумовое загрязнение - раздражающий шум антропогенного происхождения, нарушающий жизнедеятельность живых организмов и человека. Основные источники шума - производственное оборудование, транспорт, бытовые приборы, общественные места.

Вибрационное загрязнение – возникает в результате работы разных видов транспорта, вибрационного оборудования, может привести к просадке грунтов, деформации зданий, сооружений.

Электромагнитное загрязнение – изменение электромагнитных свойств окружающей среды. Естественными источниками такого загрязнения являются постоянное электрическое и магнитное поля Земли, радиоволны, генерируемые космическими источниками (Солнце, звезды), электрические процессы в атмосфере

(разряды молний). Искусственными источниками являются – высоковольтные линии электропередач, радиопередач, теле- и радиолокационные станции, электротранспорт, трансформаторные подстанции, бытовые электроприборы, компьютеры, СВЧ-печи, сотовые и радиотелефоны, спутниковая радиосвязь и т.п.

Радиоационное загрязнение – превышение природного радиоактивного уровня среды. Источниками радиоактивного загрязнения окружающей среды являются ядерные взрывы, захоронение радиоактивных отходов, аварии на атомных станциях и т.п.

Тепловое загрязнение

Тепловое загрязнение на территории исследуемого объекта в основном связано с работой теплоэнергетических агрегатов, включая двигатели транспортных средств. Выбросы тепла в окружающую среду достаточно быстро рассеиваются на большие пространства и не оказывают существенного влияния на экологическую обстановку прилегающих к исследуемому объекту территорий.

Световое загрязнение

Использование на территории объекта современного светового оборудования исключает возможность светового загрязнения. Для снижения светового воздействия необходимо:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и уменьшение до минимального количества освещения в нерабочее время;
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения;
- снижение уровня освещенности на участках временного пребывания людей.

Электромагнитное загрязнение

В период строительства объекта воздействие электромагнитных полей на компоненты окружающей среды будет незначительным. На объекте будет применяться электротехника современного качества, а также современные технологии, обеспеченные средствами защиты от электромагнитного излучения.

Для защиты работающего персонала и жильцов жилых домов от поражения электрическим током предусмотрено заземление и зануление металлических конструкций и электроустановок.

6.2. Шумовое и вибрационное загрязнение и мероприятия по защите от шума и вибрации

Некоторые технологические процессы, используемые в процессе строительства объекта будут являться источником шумового воздействия на здоровье людей, которые принимают непосредственное участие в технологических процессах.

Звуком называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей – инфразвуком.

Шум – громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание. Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления – децибелах. Это давление воспринимается не беспредельно. Уровень шума в 20-30 децибелов (дБ) практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности», уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ.

Вибрация представляет собой механические колебательные движения, непосредственно передаваемые телу человека. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются оолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимается подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Основными физическими характеристиками вибрации являются амплитуда и частота колебаний. Амплитуда вибросмещения измеряется в метрах или сантиметрах, а частота колебаний – в герцах. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом вследствие вращательного поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

Максимальные уровни вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при строительстве объекта на территории жилой застройки не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169.

Для борьбы с шумом и вибрационными колебаниями в период строительства и объекта предусматривается ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- выполнение работ по графику рабочего дня с 8:00 до 18:00;
- использование строительных машин и оборудования, имеющих сертификаты соответствия и разрешенных к применению в РК;
- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- применение эластичных амортизаторов, своевременное восстановление (замена) изношенных деталей;
- устройство гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздуховодов;
- использование акустических экранов по периметру строительной площадки;
- применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки;
- обеспечение работающего персонала противошумными наушниками или шлемами и другими средствами индивидуальной защиты;
- прохождение работниками, занятыми при строительстве объекта, медицинского осмотра;
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации.

6.3. Радиационное загрязнение

Радиационное загрязнение – наиболее опасный вид физического загрязнения окружающей среды, связанный с воздействием на человека и другие виды организмов радиационного излучения. К радиационному загрязнению относятся:

- Радиационное загрязнение, под которым понимается физическое загрязнение среды, связанное с действием альфа- и бета-частиц и гамма-излучений, возникающих в результате распада радиоактивных веществ;
- Загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами, т.е. по существу химическое загрязнение среды, связанное с превышением естественного уровня содержания (природного фона) радиоактивных веществ в окружающей среде. Данный вид загрязнения среды проявляется в результате действия излучений, сопровождающих радиоактивный распад.

Факторы радиационной опасности разделяются по происхождению на естественные и антропогенные.

К естественным факторам относятся ископаемые руды, излучение при распаде радиоактивных элементов в толще земли и др.

Антропогенные факторы радиационной опасности связаны с добычей, переработкой и использованием радиоактивных веществ, производством и использованием атомной энергии, разработкой и испытанием ядерного оружия и т.п. Наибольшую опасность для здоровья человека представляют антропогенные факторы радиационной опасности, связанные со следующими видами и отраслями человеческой деятельности: атомная промышленность, ядерные взрывы; ядерная энергетика; медицина и наука.

На территории строительства объекта радиационное загрязнение отсутствует.

Общие выводы

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЫ

7.1. Оценка воздействия на почво-грунты

Площадь земельного участка 0,1397 га. Целевое назначение – обслуживание железнодорожного вокзала. Площадь земельного участка платформы - 0,1310 га. Целевое назначение – эксплуатация и обслуживание железнодорожного перрона.

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Карагандинский институт изысканий» в июне-июле 2025г., в геологическом строении исследуемой площадки принимают участие элювиальные отложения

среднеюрского возраста (e(J2)), перекрытые аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (a(QIV)), которые в свою очередь перекрываются с дневной поверхности насыпными грунтами (t(QIV)):

Элювиальные отложения среднеюрского возраста (e(J2)) представлены глиной серого цвета, твердой, полутвердой. Мощность отложений составила 4,5-4,7м.

Элювиальные отложения среднеюрского возраста (e(J2)) перекрыты аллювиальными верхнечетвертичными отложениями (a(QIV)), представленными глиной светло-коричневого цвета, твердой, полутвердой. Мощность отложений составила 2,3-2,5м.

Аллювиальные верхнечетвертичные отложения (a(QIV)), в свою очередь, перекрываются насыпными грунтами (t(QIV)). Насыпной грунт – дисперсные, несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относятся к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

Насыпной грунт представлен щебенисто-дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем. Мощность отложений составила 1,0м.

7.2. Рекультивация нарушенных земель

Необходимо предусмотреть комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель. Целью проведения рекультивации является улучшение условий окружающей среды, восстановление продуктивности нарушенных земель.

Рекультивация предусматривается в два этапа: технический и биологический.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;
- уборка бытового и строительного мусора;
- равномерное распределение плодородного слоя на рекультивируемой поверхности.

Биологическая рекультивация направлена на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почвы. Данный этап осуществляется после

завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесений удобрений, посеве травосмеси, уходе за посевами.

План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории и отвода поверхностных вод от здания по проездам в городскую ливневую канализацию.

При выполнении любых работ, связанных с нарушением почвенного покрова, плодородный слой почвы должен быть снят и сохранен в целях использования его для биологической рекультивации земель и повышения плодородия малопродуктивных угодий. Контроль за снятием, хранением и рациональным использованием плодородного слоя грунта возложен на органы землеустроительной службы.

Для предохранения штабелей грунта от размыва устраивают водоотводные канавы.

При планировке поверхности земляного полотна перед вывозкой и распределением материала для дополнительного слоя основания в сухую погоду необходимо производить обеспыливание путем розлива (распределения) обеспыливающих веществ или воды с помощью поливомоечных машин, цистерн, оборудованных распределительными устройствами или специальных распределителей сыпучих материалов.

При устройстве гидроизолирующих слоев из плиточных материалов, гидроизолирующих слоев из рулонных материалов, дренирующих и капилляропрерывающих слоев из нетканых синтетических материалов необходимо предупредить засорение полосы отвода дороги кусками, обрывками этих материалов.

При устройстве морозозащитных и дренирующих слоев из крупнозернистого материала (гравий, щебень, песок) следует предотвращать ветровой вынос пыли и мелких частиц за пределы земляного полотна при погрузке, выгрузке и распределении. Для этой цели в необходимых случаях следует применять увлажнение материала либо в месте погрузки либо при выгрузке.

Грунт, засыпанный в траншеи и пазухи котлована, основания под фундаменты должен уплотняться до проектных данных.

7.3. Мероприятия по охране почвенного покрова

С целью снижения негативного воздействия на почвенный покров при строительстве необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия:

- соблюдение норм и правил строительства, включая соблюдение норм отвода земли и исключая нарушение почвенного покрова вне зоны отвода;
- исключение попадания в почвы отходов вредных материалов используемых в ходе архитектурно-строительных работ;
- складирование строительных отходов на специально оборудованных площадках, с последующей передачей специализированным организациям по утилизации либо вторичной переработке отходов;
- регламентирование движения строительной техники и автотранспорта по площадке строительства и организованная стоянка техники.

При эксплуатации объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется. В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие попадание загрязняющих веществ в почву:

- отвод поверхностного стока с территории;
- устройство усиленной гидроизоляции сооружений;
- благоустройство и озеленение придомовой территории;
- запрет движения автотранспорта вне дорог и специально отведенных участков для предупреждения эрозионных процессов;
- складирование отходов на специальных площадках в металлических контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям по утилизации либо вторичной переработке отходов.

Общие выводы. Загрязнение земель – это накопление в почвогрунте, в результате антропогенной деятельности, различных веществ и организмов в количествах, превышающих нормативные уровни и понижающих ресурсно-экономическую и санитарно-гигиеническую ценность земель, ухудшающих качество сельскохозяйственной продукции, других объектов окружающей среды, условий проживания населения. Поверхностные слои почв легко загрязняются. Большие

концентрации в почве различных химических соединений–токсикантов пагубно влияют на жизнедеятельность почвенных организмов.

При строительстве и эксплуатации объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется. При выполнении проектных решений и предложенных мероприятий по охране почвенного покрова ущерба не ожидается.

7.4. Мониторинг воздействия на почву

Мониторинг состояния почв представляет собой систему базовых (исходных), оперативных, периодических наблюдений за качественным и количественным состоянием земельного фонда, проводимых в целях своевременного выявления происходящих изменений, их оценки, прогноза дальнейшего развития и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов.

Мониторинг почв является составной частью мониторинга за состоянием окружающей среды и одновременно базой для ведения мониторинга других природных сред.

Мониторинг почв осуществляется с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности условий проживания и ведения производственной деятельности.

Программа производственного экологического контроля за состоянием почвенного покрова включает в себя оценку санитарной обстановки на территории и разработку рекомендаций по улучшению состояния почв и предотвращению загрязняющего воздействия объектов на природные комплексы.

В зависимости от сферы территориального ведения, детальности изучения, мониторинг почв подразделяется на: локальный, региональный и республиканский. Для исследуемой территории приемлем вариант локального мониторинга.

Загрязнение земель – это накопление в почвогрунте, в результате антропогенной деятельности, различных веществ и организмов в количествах, превышающих нормативные уровни и понижающих ресурсно-экономическую и санитарно-гигиеническую ценность земель, ухудшающих качество сельскохозяйственной продукции, других объектов окружающей среды, условий проживания населения.

Поверхностные слои почв легко загрязняются. Большие концентрации в почве различных химических соединений – токсикантов пагубно влияют на жизнедеятельность почвенных организмов.

Вывод: При соблюдении всех мероприятий воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров при строительстве и эксплуатации, оценивается как незначительное.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

8.1. Флора и растительный покров территории

Растительный покров Акмолинской области в видовом отношении весьма разнообразен, здесь произрастает около 830 видов цветковых растений, относящихся к 73 семействам, в т. ч. астровые (113 видов), злаковые (65), бобовые (60), маревые (51) .

Территория области почти всецело располагается в пределах степной зоны, где еще в начале 50-х гг., до массовой распашки целинных и залежных земель, преобладали разнотравно-ковыльные степи. Отдельные нетронутые участки этих степей сохранились, главным образом, на окраинах березовых колков, в окрестностях многочисленных пресных озер и вдоль пологих склонов речных и балочных долин. На ненарушенных участках степей преобладают узколистые дерновинные злаки, такие, как ковыль красный, ковыль волосатик (тырса), тонконог и типчак, к которым в большом количестве примешивается разнотравье - степная люцерна, астрагалы, тимьян, лапчатка, морковник, полынь. Пространства, примыкающие к речным долинам и пониженным местам, заняты гуловыми злаково-разнотравными степями, в травостое которых много ковылей (перистого и узколистного) и широколистных мезофильных злаков - пырея ползучего, вейника наземного, лисохвоста, мятлика лугового, полевицы белой, костреца безостного, господствующее разнотравье представлено лабазником степным, кровохлебкой, горичником Морисона, горошком мышиным, комплексирующее с разнообразными галофитными лугово-степными и пустынно-степными (особенно на юге области) группировками. В их травостое - типчак, грудница, солодка, морковник Бессера, полынь, вострец, бескильница, солонечник точенный. На пойменных террасах рр. Ишим, Нура, Куланотпес, в низовьях Колутона и по берегам озер Тениз-Коргалжынской группы имеются крупные массивы заливных пырейных, вейниковых, кострецовых лугов, местами

сочетающихся с галофитными вострецовыми лугами, используемыми как ценные сенокосные угодья. На С.-В. области в горносопочном массиве Ерейментау прослеживаются высотные растительные пояса, где выделяются типы степной, луговой, лесной и кустарниковой растительности. Степные сообщества (ковыльно-типчаковые, ковыльно-типчако воразнотравные и типчаково-полынно-разнотравные) распространены преимущественно в предгорных равнинах, шлейфах склонов сопок и низкогорий. Луговая растительность в мелкосопочнике, а также лесной тип растительности встречаются в многочисленных межсопочных понижениях рельефа . Здесь растут березово-осиновые колки и реликтовые рощи из черной ольхи (массив Ерейментау). В лесных колках и черноольшаниках преобладает мезофильное разнотравье: герань холмовая, колокольчик сибирский, клевер люпиновый и злак, мятлик узколистный. В условиях избыточного увлажнения, среди куртин черной ольхи встречаются представители бореальной флоры: черемуха обыкновенная, калина обыкновенная, щитовник мужской, смородина черная, грушанка круглолистая, рамишия однобокая, хвощ лесной, хмель обыкновенный, осока, кочелыжник женский. На севере области удивительно живописны березовые и сосново-березовые леса с преобладанием разнотравья на втором ярусе, располагающиеся на вершинах сопок и по их теневым северным, северозападным и северовосточным склонам.

На сглажинах, мелкосопочниках и равнинах, где непосредственно к дневной поверхности выходят интрузии гранитоидов, развиты сосновые леса. Таковы, например, сосновые леса в районе гг. Акколь, Макинска и др. В сосновых борах (Балкашинский район) встречаются черника и брусника это самое южное их местонахождение в Казахстане.

Проектом не предусматривается снос зеленых насаждений. В период реализации проекта и по ее окончанию, изменения в растительном покрове не ожидаются.

Редко встречающаяся, занесенная в Красную книгу, растительность на исследуемых участках не зарегистрирована.

8.2. Озеленение и благоустройство

Вся свободная от застройки и проездов территория облагораживается и озеленяется. Благоустройство и озеленение территории выполняется после завершения реконструкции здания, а также вывоза строительного мусора специализированными организациями. При создании зеленых насаждений необходимо учесть, что основными факторами озеленения являются:

- обеспечение защиты от неблагоприятных природных явлений;
- снижение шумового воздействия;
- сохранение плодородия почв;
- защита почвы от ветровой и водной эрозии;
- регуляция поверхностного стока;
- защита воздушной среды от промышленных загрязнений.

Растения, используемые для озеленения, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленена. Озеленение участка существующее и не входит в объем реконструкции.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также не нарушит миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Животный мир

Соответственно ландшафтам (лес, степи, луга по долинам рек) район проектирования отличается значительным разнообразием. Здесь отмечено 55 видов млекопитающих, 180 видов птиц, 8 видов рептилий, 3 вида амфибий и около 30 видов рыб, до сих пор слабо изучена фауна насекомоядных особенно рукокрылых млекопитающих .

В пределах области проходят границы ареала ряда животных: северозападная: дикого барана-архара, западная: краснощекого суслика; северная: пестрого каменного дрозда, горихвостки-чернушки, индийской пеночки, скалистой овсянки, степной пищухи, серого хомячка, тушканчика-прыгуна; щитомордника, разноцветной ящурки. Восточная: малого суслика; южная: красной полевки; европейского ежа, большого пестрого и черного дятлов; белой куропатки, живородящей ящерицы, обыкновенной гадюки. Для лесов млекопитающих типичны немногочисленные сейчас лось и сибирская косуля, рысь и горностай, в иные годы - многочисленный заяц-беляк, акклиматизированная (в сосновых борах) белка-телеутка, из мышевидных - красная полевка и лесная мышь, а из насекомоядных -обыкновенная и крошечная землеройка-бурозубки, а также многочисленный европейский еж .

Из птиц, населяющих лес - тетерев, белая куропатка, дятлы (большой пестрый и черный), синицы (большая длиннохвостая, князек, черноголовая гаичка). Овсянки (бело-шапочная, садовая); горлицы (обыкновенная и большая), козодой, кукушка, дрозд, - деря ба, иволга, сорокопуты (серый, чернолобый, кулан), в годы урожая сосны прилетают стаи еловых клестов .

В лесостепи встречаются также совы (ушастая, сплюшка, болотная) и хищные дневные птицы (орел-могильник, большой подорлик, обыкновенный ьсарыч, черный коршун, обыкновенная пустельга, соколчеглок), а также сорока, серая ворона, галка, грач .

Из насекомоядных в лесах распространены пилильщик березовый, пяденица березовая, рогохвост березовый, хрущ майский, бесчисленные двукрылые - комары, мошки, мокрецы; многочисленны муравьи, особенно налесных опушках .

На степных участках этой зоны широко распространены, но не особенно многочисленны типичные степные животные. Наибольшего распространения и численности они достигают в южной части степной зоны. Здесь, как и в лесостепи, повсеместны обыкновенный хомяк, хищные звери: волк, лисица, избегающие леса, корсак и степной хорь, заяц- русак, степная пищуха. Зимой нередок в степи, особенно около озер и рек, заяц-беляк. Разнообразен животный мир водоемов и побережий многочисленных рек и озер с зарослями ивняка, тростника, рогоза и других влаголюбивых растений. По берегам крупных озер водится кабан, обычно, многочисленна, а местами акклиматизированная ондатра; в иные годы очень многочисленна водная крыса, а из насекомоядных во многих местах встречается водная землеройка - обыкновенная кутора.

В прибрежных зарослях широко распространен барсук. Особенно разнообразна у водоемов фауна птиц. Из водоплавающих гнездятся многочисленные утки (кряква, чирок, серая шилохвость, широконоска, красноголовый нырок, хохлатый чернеть), серый гусь, лебеди (обычен шипун, редок кликун) и сильно сократившиеся в численности за последние 30 лет фламинго. На водоемах обитают лысуха и камышница, поганки (чомга серощекая, малая, черношейная), чайки (серебристая, сизая, озерная, светлокрылая, белощекая, чеграва). Возле водоемов держатся также нередкие желтая, серая и редкая большая выпь.

Гораздо разнообразнее ихтиофауна. Наиболее распространенной и массовой рыбой является золотой карась, живущий в подавляющем большинстве озер и рек. По всей области распространены язь, линь, плотва, щука, речной окунь, ерш, налим, серебряный карась, пескарь .

Лишь в бассейне Ишима встречаются немногочисленные сибирский хариус, ленок, сибирская и ледовито-морская миноги, пестрый подкаменщик и некоторые другие виды .

Из беспозвоночных животных многочисленны насекомые, особенно саранчовые, например, крестовая, беловолосая. Сибирская и темнокрасная кобылки, кузнечики, жуки-щелкуны полосатый и темный, земляные мошки, луговые мотыльки и др .

Редкие животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Негативного воздействия на животный мир не ожидается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10. 1. Социально-экономические условия территорий

Акмолинская область - индустриально-аграрный регион Казахстана, где наряду с сельским хозяйством активно развивается обрабатывающая промышленность. Площадь территории региона, по данным управления экономики и бюджетного планирования, составляет 146,2 тыс. кв. км. Регион граничит с Северо-Казахстанской, Павлодарской, Карагандинской и Костанайской областями. Разделен на 17 районов и три города областного значения, в том числе один моногород - Степногорск.

Из рудных месторождений в Акмолинской области добываются золото, уран, боксит, сурьмы, медь, молибден, кобальт, уголь, каолиновая глина, кварцевый песок, строительные материалы и т. д.

Регион имеет также высокий рекреационный и туристский потенциал - наличие Щучинско-Боровской курортной зоны, Зерендинской курортной зоны, биологического резервата Коргалжынского природного заповедника.

По данным Бюро национальной статистики, численность населения Акмолинской области на 1 августа 2025 года составила 787,9 тысячи человек. Из них 454,3 тысячи проживают в городах, а 333,6 тысячи - в сельской местности.

Естественный прирост населения за восемь месяцев текущего года достиг 1159 человек. За январь–июль в регионе родилось 5103 малыша, что на 15,5% меньше, чем за аналогичный период 2024 года. При этом число умерших снизилось на 5,6%, составив 3944 человека. Таким образом, наблюдается положительная динамика в соотношении рождаемости и смертности.

Миграционные процессы остаются напряженными. Сальдо миграции за январь-июль 2025 года составило 507 человек, однако в сравнении с прошлым годом показатель улучшился. При этом во внешней миграции зафиксировано положительное сальдо - плюс 45 человек (годом ранее было -770), тогда как во внутренней сохраняется отрицательный баланс - минус 552 человека.

В Акмолинской области зарегистрировано 11 750 предприятий малого и среднего бизнеса. В I квартале 2025 года валовой региональный продукт (ВРП) составил 869,5 млрд тенге. Доля производства товаров составила 50,8%, а сфера услуг — 45,5% от общего объема ВРП.

Торговая активность в регионе продолжает расти. Объем розничной торговли за январь–август 2025 года составил 310,9 млрд тенге, что на 6,4% выше показателя аналогичного периода прошлого года. Объем оптовой торговли также демонстрирует рост, достигнув 729,8 млрд тенге.

По предварительным данным Бюро нацстатистики, в январе–июле 2025 года объем взаимной торговли со странами ЕАЭС составил 328,5 млн долларов, что на 6,7% меньше, чем за аналогичный период 2024 года. Экспорт сократился до 94,8 млн долларов, показав снижение на 12,5%. Импорт также уменьшился - на 4,1%, достигнув 233,8 млн долларов. В рамках укрепления инвестиционного потенциала в области созданы четыре индустриальные зоны: одна - республиканского значения «AQMOLA» в Аршалынском районе, три регионального значения - «Kokshe Industry» города Кокшетау,

«Агрохаб», «Коянды» в Целиноградском районе. На их базе реализовано 293 проекта на сумму 225 млрд тенге, создано свыше 8 тысяч рабочих мест.

В регионе обеспечено увеличение производства мяса на 4,7% и молока - на 1,3%.

На сегодняшний день обмолочено 2,3 млн га или более половины уборочной площади. Намолочено 3,6 млн тонн зерна при средней урожайности 15,4 ц/га.

Объем производства в промышленности составил 1,6 трлн (ИФО - 99,4%), в том числе в обрабатывающей промышленности произведено продукции в объеме 1,3 трлн (80,7% от общего объема промышленности).

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

11.1. Общие сведения

Оценка экологического риска последствий решений, принимаемых в сфере планируемой деятельности, приобретает все большее значение в связи с повышением требований экологического законодательства, а также с вероятностью значительных экономических потерь в будущем, которые могут резко снизить рентабельность проекта.

Экологический риск всегда предопределен, так как, во-первых, его следствия многомерны, и, во-вторых, каждое из последствий ведет к другим следствиям, образуя цепные реакции, проследить которые трудно и часто невозможно. Многомерность проявляется в воздействии страховых случаев на многие компоненты ландшафта и здоровье человека, учесть которые заранее чрезвычайно трудно ввиду отсутствия информации и проведения опережающих экологических работ.

При проведении намечаемой деятельности могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому значение причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникающих осложнений приобретают большое практическое значение.

11.2. Обзор возможных аварийных ситуаций и мероприятия по их ликвидации

В целом, строительство объекта не относится к категории опасных экологических видов деятельности. Строгое соблюдение природоохранных мероприятий

предусмотренных данным проектом позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды.

Руководство предприятия несет ответственность по предотвращению аварийных ситуаций на проектируемом объекте, и обязано обеспечить полную безопасность намечаемой деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье людей, работающих на объектах, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах намечаемой деятельности.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте предполагается:

- соблюдение технологического процесса в период эксплуатации;
- оборудование сооружений системой контроля и автоматизации;
- соблюдение правил пожарной безопасности и техники безопасности;
- привлечение для выполнения текущего ремонта оборудования специалистов, прошедших специальное обучение и имеющих допуск к подобным работам.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии необходимо иметь достаточное количество квалифицированных рабочих, техники и оборудования.

11.3. Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

В данной работе выполнена комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при архитектурно-строительных работах и эксплуатации объекта.

При разработке настоящего проекта были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- **интеграция (комплексность)** – рассмотрение вопросов воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и местное население, осуществлялось в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими, планировочными и другими решениями;
- **достаточность** – степень детализации при проведении ОВОС не была ниже той, которая определяется экологической значимостью воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и местное население;
- **сохранение** – деятельность рассматриваемого объекта не должна приводить к уменьшению биологического разнообразия, снижению биопродуктивности и биомассы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств природных компонентов биосферы в зоне влияния предприятия;
- **совместимость** – деятельность рассматриваемого объекта не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить не компенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.
- **гибкость** – процесс ОВОС изменяется по масштабу, глубине и виду анализа в зависимости от конкретного характера деятельности рассматриваемого объекта.

Объем, полнота содержания представленных в проекте материалов отвечают требованиям инструкции по проведению ОВОС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В материалах ОВОС проведена оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ, с привлечением имеющегося информационного материала последних лет.

В рамках данного проекта на основании анализа намечаемой деятельности и оценки влияния объекта на различные компоненты природной среды была дана оценка воздействия на состояние биоресурсов района. При рассмотрении данной хозяйственной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса.

Результаты рассмотрения комплексной оценки воздействия на окружающую природную среду показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха при архитектурно-строительных работах относятся к локальному типу загрязнения, который характеризуется содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне. В процессе эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусматриваются. Соблюдение технологического регламента в период архитектурно-строительных работ позволит исключить негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе строительства объекта. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух минимальная, изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Водные объекты. Использование водных ресурсов будет осуществляться в рамках необходимой потребности. Сброс сточных вод, непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты, проектом не предусмотрено.

Отходы. Предполагаемые к образованию отходы будут собираться в специально отведенных местах и по мере их накопления утилизироваться в специальные места захоронения, либо передаваться на вторичную переработку, специализированным организациям.

Животный и растительный мир. На рассматриваемой территории дикие животные, гнездовья птиц и растения, занесенные в Красную книгу РК, отсутствуют.

Охраняемые природные территории и объекты. На рассматриваемой территории природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов отсутствуют.

Население и здоровье населения. Ввиду незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность на территории строительства объекта должна обеспечиваться за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

В целом, оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду региона показала, что последствия планируемой хозяйственной деятельности будут не значительными при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

11.4. Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды на период реконструкции

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения предварительных расчетов платежей за загрязнение окружающей среды.

Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов, лимиты размещения отходов в окружающей природной среде с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного просмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов, сбросов загрязняющих веществ, размещение отходов, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

Плата за эмиссии в атмосферный воздух

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников (Налоговый кодекс, параграф 4, статья 576, п. 2) и передвижных источников (Налоговый кодекс, параграф 4, статья 576, п. 4) определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

Сумма платы:

1) исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы;

2) начисляется налоговыми органами исходя из установленных ставок платы и незадекларированных объемов эмиссий в окружающую среду, указанных в сведениях уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и его территориальных органов по результатам осуществления ими проверок по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан (государственный экологический контроль), представленных в порядке, по форме и в сроки, которые установлены пунктом 3статьи 573 настоящего Кодекса.

Плательщики платы представляют в налоговые органы декларацию по месту нахождения объекта загрязнения, за исключением декларации по передвижным источникам загрязнения.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, согласно ст. 576 п. 2 Налогового кодекса РК приведены в таблице 11.4.1:

Таблица 11.4.1

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	Ставки платы за 1 килограмм, (МРП)
Окислы серы	20	
Окислы азота	20	
Пыль и зола	10	
Свинец и его соединения	3986	
Сероводород	124	
Фенолы	332	
Углеводороды	0,32	
Формальдегид	332	
Окислы углерода	0,32	
Метан	0,02	
Сажа	24	
Окислы железа	30	
Аммиак	24	
Хром шестивалентный	798	
Окислы меди	598	
Бенз(а)пирен		996,6

Плата за выбросы загрязняющих веществ на период строительства будет производиться согласно утвержденному месячному расчетному показателю на данный год.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта нормативов эмиссий, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная. Предприятию, согласно временному порядку определения размера ущерба причиненного природной среде нарушением природоохранного законодательства.

Платежи за сброс сточных вод

Платежи за сброс сточных вод не рассчитываются, поскольку сбросов загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается.

Платежи за размещение отходов

На объекте строительства собственных полигонов хранения отходов нет. Отходы, образующиеся в процессе строительства передаются специализированным организациям для утилизации и переработки или вторично используются. Платежи за размещение отходов не производятся.

12. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Реализация данного проекта необходима с целью улучшения социальных условий населения.

Планируемые к реализации в рамках настоящего проекта мероприятия не предусматривают организацию или развитие производства какого-либо товара, а также не предполагает предоставление услуг, влияющих на размеры валового внутреннего продукта страны, из чего следует, что в случае реализации настоящего проекта, а также при его нереализации, экономическая ситуация или экономическое положение в стране не изменится. При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период строительства проектируемого объекта незначительные и временные в допустимых пределах.

Незначительные изменения в почвенно-растительном покрове в последующем восстанавливаются. Намечаемые строительные работы не окажут влияния на условия жизни и здоровье населения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Программный комплекс «ЭРА». Версия 2.5.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
4. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении классификатора отходов.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 6 августа 2021 года № 23901. Об утверждении Правил проведения общественных слушаний.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки.
7. Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
8. Приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 168 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
9. Приказ Министра национальной экономики РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»
10. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Л. Гидрометеоиздат, 1989.
11. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

12. Приложение № 12 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
13. Приложение № 16 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
14. РНД 211.2.02.03-2004. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
15. РНД 211.2.02.05-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)». Астана, 2004.
16. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
17. Приложение № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 года **02027Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАР, дом № 3., 85., БИН: 050740013681

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02027Р

Дата выдачи лицензии 23.10.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат"**

010000, Республика Казахстан, г.Астана, улица ОТЫРАР, дом № 3., 85., БИН: 050740013681

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **город Астана, проспект Республики, 52/3**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	23.10.2018
Место выдачи	г.Астана

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

23.10.2018 жылы **02027Р**

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсетуге лицензия беру айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАР, № 3 үй., 85., БСН: 050740013681 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес -сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту **Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып**

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар **«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензиярдың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер **Астана қ.**

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 02027Р

Лицензияның берілген күні 23.10.2018 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат **"Республиканский центр охраны труда и экологии "Рұқсат" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі**

010000, Қазақстан Республикасы, Астана қ., көшесі ОТЫРАР, № 3 үй., 85., БСН: 050740013681

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база **Астана қаласы, Республика даңғылы, 52/3**

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар **«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.**

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Қосымшаның нөмірі 001

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 23.10.2018

Берілген орны Астана қ.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 2

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА АККОЛЬ

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар

Осы акт **«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Ақмола облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Аққөл аудандық бөлімінде жасалды**

Настоящий акт изготовлен **отделом Аккольского района по земельному кадастру и недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области**

Басшы **Бейсенова Н.К**
қолы, подпись **Руководитель**

М.О.
М.П. 20 19 ж/г « 19 » 07

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 853 болып жазылды

Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ (бар/жоқ)

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственника на земельный участок, право землепользования за № 853

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет (есть/нет)

*Ескерту: Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

*Примечание: Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ, ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 02141465

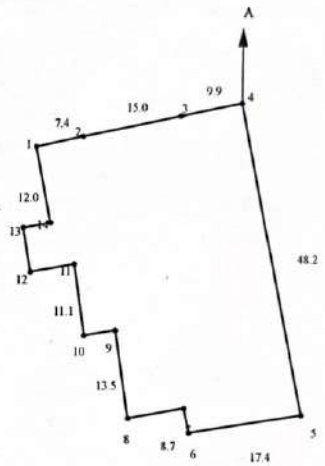
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-014-006-315**
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: **0.1397 га**
Жердің санаты: **Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер**
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
теміржол вокзалына қызмет көрсету үшін
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер телімін нысаналы мақсатқа сәйкес пайдаланып, экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да талаптарды қатаң сақтасын**
Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-014-006-315**
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет
Площадь земельного участка: **0.1397 га**
Категория земель: **Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения**
Целевое назначение земельного участка:
для обслуживания железнодорожного вокзала
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **строго соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и другие требования**
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 02141465

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Аққөл қаласы, Кирдищев көшесі, 82/1, Ақ-көл станциясы**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Акмолинская область, Аккольский район, город Акколь, улица Кирдищева, 82/1 станция Ак-куль**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан А-ға дейін: Жерлер

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до А: Земли

Бұрылыстар нүктелері № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі Меры линий, метр
6-7	3.8
9-10	4.9
11-12	6.6
12-13	6.8
13-14	4.4

МАСШТАБ 1: 1000

Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы актіні **«ЖерҒӨО» РМК Ақмола филиалы** дайындап, тапсырды
Настоящий акт изготовлен и выдан **Акмолинским филиалом РГП «НПЦзем»**

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 50 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 50

Приложение: нет

Директор _____ **Смайлов А.Ш.**

'08' қараша 2013 ж

М.О.
М.П.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ (ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

№ 0154498

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **01-001-032-034**

Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жыл мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **0.1310 га**

Жердің санаты: **елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **темір жол перроны пайдалану және оған қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **экологиялық, санитарлық-гигиеналық және басқа да талаптарды қатаң сақтасын**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінбейді**

Кадастровый номер земельного участка: **01-001-032-034**

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 49 лет

Площадь земельного участка: **0.1310 га**

Категория земель: **земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка: **для эксплуатации и облуживания железнодорожного перрона**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **строго соблюдать экологические, санитарно-гигиенические и другие требования**

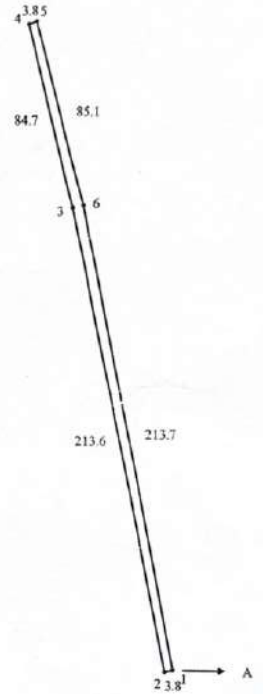
Делимость земельного участка: **неделимый**

№ 0154498

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: **Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Аккол қаласы, Кирдищев көшесі, 82**

Местоположение участка: **Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, город Акколь, улица Кирдищева, 82**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары) А-дан А-ға дейін: ЖУ 01001032

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков от А до А: ЗУ 01001032

МАСШТАБ 1 : 3000

Приложение 4

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ (Г/СЕК. Т/ГОД) В АТМОСФЕРУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТА

Источник загрязнения № ***0001***

Источник выделения № ***001***

Дымовая труба высотой 2,215 м, диаметром 0,08 м

ДГУ

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Дизельная установка:

Группа установки по мощности и об/мин: Б

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя bэ, г/кВт*ч- 24

Температура отработавших газов Тог , К- 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов Gог , кг/с: **Gог = 8.72 × 10-6 × bэ × Рэ** = 0,0419

Удельный вес отработавших газов *ог , кг/м3 : **γог = 1.31 / (1 + Тог / 273)**= 0,5314

где:

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м3 ;

Объемный расход отработавших газов Qог , м3 /с: **Qог = Gог / γог** = 0,0788

2.Максимальный и валовый выброс определяется по формулам:

$M_{сек} = e_i \times P_э/3600$, г/с

$Mгод = q_i \times B_{год}/1000$, т/год

где:

ei - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт×ч, определяемый по таблице 1 или 2;

Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве Рэ, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (Ne);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

qi - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

Вгод - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расход топлива стационарной дизельной установки за год Вгод , т- 20

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ , кВт- 200

ИТОГО:

Код вещества	Наименование вещества	Значение		Выброс вредного вещества	
		ei	qi	Мсек	Мгод
		г/кВт*ч	г/кг	г/сек	т/год
0337	Оксид углерода (СО)	6,2	26	0,344444	0,52
	Оксиды азота (NOx)	9,6	40	0,533333	0,8
0301	Диоксид азота			0,426666	0,64
0304	Оксид азота			0,069333	0,104
2754	Углеводороды (СН)	2,9	12	0,161111	0,24
0328	Сажа (С)	0,5	2	0,027778	0,04

0330	Диоксид серы (SO_2)	1,2	5	0,066667	0,1
1325	Формальдегид (CH_2O)	0,12	0,5	0,006667	0,01
0703	Бенз(а)пирен (БП)	0,000012	0,000055	0,0000007	0,00000110

Источник загрязнения № 6001

Источник выделения № 001

Разогрев битума

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов

При хранении гудрона, переработке его в битум, нагреве битума и приготовлении асфальтобетона выделяются углеводороды

В том случае, если реакторная установка не обеспечена печью дожига, удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума

Согласно сметной документации, общее количество битума составит, тонн - 300

Следовательно, выброс углеводородов предельных (2754) составит, т/год - 0,300

Максимальный разовый выброс углеводородов предельных составит, г/с - 6,944

Источник загрязнения № *0002*

Источник выделения № *001*

Котел битумный

Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котлах

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.

Вмакс - расход топлива в режиме номинальной тепловой мощности котла:

$$B_{макс}=Q/(h*Q^p_H)$$

где Q – теплопроизводительность по котлу

Q^p_H - низшая теплота сгорания топлива

h – КПД котельной установки.

Твердые частицы

Расчет выбросов твердых частиц летучей золы и недогоревшего топлива (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.1:

$$Птв =B*\chi*Ar* (1-\eta)$$

где: χ - коэффициент, зависящий от типа топки (по табл.2.1)

η - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе

Ar - зольность топлива

В – расход топлива, т/год;

Оксид серы

Расчет выбросов оксидов серы в пересчете на SO_2 (т/год, г/с), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котлоагрегатов в ед. времени, выполняется по формуле 2.2:

$$П_{so2} = 0,02*B*S^r (1-\eta'_{so2})*(1-\eta''_{so2})$$, где:

Sr - содержание серы в топливе, %

η'so2 - доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива

η''so2 - доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе

Оксид углерода

Расчет выбросов оксида углерода в единицу времени (т/год, г/с) выполняется по формуле 2.4:

$$П_{CO} = 0,001*Cco*B*(1-q_4/100)$$, где

Cco - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, рассчитывается по формуле:

q3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %

R - коэф., учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода, для твердого топлива

q4 - потери теплоты вследствии механической неполноты сгорания топлива

$П_{CO} = 0,001*B*Q^{p}_{н}*K_{CO}*(1-q_4/100)$, где

K_{CO} - количество оксида углерода на единицу теплоты , выделяющейся при горении топлива (кг/ГДж), принимается по табл.2.1

Кco = 0,32

Окислы азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO) выбрасываемых в ед. времени (т/год, г/с) рассчитывается по формуле 2.7:

$ПNOx = 0,001*B* Q^{p}_{н} *K_{NO}*(1-β)$, где

K_{NO2}- параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (кг/ГДж)

β - коэф., зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений:

Диоксид азота $П_{NO2} = 0,8*П_{NOx}$

Оксид азота $П_{NO} = 0,13*П_{NOx}$

	15000 л		800 л	400 л
Годовое время работы котла при тех.проверке, ч/год -				95
Технические характеристики котла				
Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -				30
Расход дизельного топлива, л/час -				2
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -				1,6628
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4			
Температура отработанных газов, °С -	180			

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м^3 -	831,4
Низшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг-	42,624
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,001
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,255
Массовая доля сероводорода [H2S]	-

Перевод низшей теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	11,84			
Максимально-разовый расход топлива, В, (г/с) -	0	0	0	0,76
Валовый расход топлива, В, (т/год) -	0	0	0	0,16

Вспомогательные величины для расчета:

	χ	η			$\eta'so_2$	$\eta''so_2$	q_3
ДТ	0,01	0			0,02	0	0,5
	R	q_4			C_{CO}	K_{NO}	β
ДТ	0,65	0,5			13,8528	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	Котел битумный передвижной, 400 л	
		г/сек	т/год
0301	Азота диоксид	0,002851	0,000600
0304	Азота оксид	0,000463	0,000098
0330	Сера диоксид	0,003798	0,0008
0337	Углерод оксид	0,010475	0,002205
0328	Углерод (сажа)	0,000008	0,00000160

Источник загрязнения № ***6002***

Источник выделения № ***001***

Демонтаж здания

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ѳ

210 (м куб) G год= 420 (т) 240 (маш-ч) 1,75 (т/час)

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия 1,20

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования 1

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,2

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала 0,2

B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки 1,5

G – производительность узла пересыпки, т/час 1,75

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO_2

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

Q = 0,03500 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × B' × G год

Q год = 0,03024 т/год

Источник загрязнения № ***6003***

Источник выделения № ***001***

Разработка грунта в отвал экскаваторами

Методика расчета нормаивов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ѳ

99 (м куб) G год= 100 (т) 5 (маш-ч) 20 (т/час)

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль 0,02

k_3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20
k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,2
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,2
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
G	– производительность узла пересыпки, т/час	20

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO_2

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × B' × G × 10^6 / 3600 (формула 2)

Q = 0,18667 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × B' × G год

Q год = 0,00336 т/год

Источник загрязнения № *6003*

Источник выделения № *002*

Засыпка грунта бульдозерами

Методика расчета нормаивов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ѳ

99	(м куб)	G год=	100	(т)	5	(маш-ч)	20	(т/час)

k_1	– весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k_2	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,02
k_3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20
k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,2
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	0,2
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,7
G	– производительность узла пересыпки, т/час	20

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO_2

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

Q = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × B' × G × 10^6 / 3600 (формула 2)

Q = 0,18667 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × B' × G год

Q год = 0,00336 т/год

Источник загрязнения № *6003*

Источник выделения № *003*

Разгрузка песка на строительную площадку

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ѳ

k_1	– весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k_2	– доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль	0,03
k_3	– коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	1,20

k_4	– коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	1
k_5	– коэффициент, учитывающий влажность материала	0,9
k_7	– коэффициент, учитывающий крупность материала	1
B'	– коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	0,5
G	– производительность узла пересыпки, т/час	2
G год	– годовой расход материала, тонн	590

Примесь: 2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO_2

Макс.разовый выброс пыли при переработке, г/сек

$Q = k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times B' \times G \times 10^6 / 3600$ (формула 2)

Q = 0,45000 г/сек

Валовый выброс пыли при переработке, т/год

Q год = k1 × k2 × k3 × k4 × k5 × k7 × B' × G год

Q год = 0,4779 т/год

Источник загрязнения № 6004

Источник выделения № 0001

Машина шлифовальная

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Мощность основного двигателя - N, кВт - 0,8

Время работы источника в год, Т, ч/год - 60

Время работы источника в сутки, ч/сут - 4

Диаметр шлифовального круга, мм - 300

Охлаждение не применяется

Удельный выброс на единицу оборудования - Q (табл.1) , составит г/с:
пыль абразивная - 0,026
пыль металлическая - 0,039

Согласно п.5.3.3 "при механической обработке металла выделяющаяся пыль металлическая классифицируется как взвешенные вещества"

Поправочный коэффициент при расчете твердых частиц - k, согласно п.5.3.2 - 0,2

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов:

а) валовый: **Мгод = 3600 × k × Q × T / 10^6, т/год**, (формула 1)

б) максимальный разовый: **Мсек = k × Q, г/сек** (формула 2)

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2902	Взвешенные вещества	0,0078	0,001685
2930	Пыль абразивная	0,0052	0,001123

Источник загрязнения № 6005

Источник выделения № 1

Перфоратор электрический

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004г

Наименование процесса: Сверление

Время работы источника в год: **T=** 140 ч/год

Время работы источника в сутки: 3 ч/сут

Коэффициент гравитационного оседания: **k=** 0,2

2902 Взвешенные вещества

Выбросы взвешенных веществ, образующихся при механической обработке металлов

а) валовый:

$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6 =$ 0,007056 т/год (формула 1)

б) максимальный разовый:

$M_{сек} = k \times Q =$ 0,014 г/с (формула 2)

Удельное выделение пыли технологическим оборудованием (табл. 1-5) **Q =** 0,07 г/с

Источник загрязнения № 6006

Источник выделения № 001

Молотки отбойные пневматические

На период работ будут использованы молотки отбойные и молотки бурильные пневматические.

Общее время работы 110 час/период.

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

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

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., N = 2

Максимальный разовый выброс, г/ч, GC = N · G · (1-N1) = 2 · 360 · (1-0) = 720

Максимальный разовый выброс, г/с (9), _G_ = GC / 3600 = 720 / 3600 = 0.2

Время работы в год, часов, RT = 110

Валовый выброс, т/год, _M_ = GC · RT · 10-6 = 720 · 110 · 10-6 = 0,0792

Итого выбросы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.2	0,0792

Источник загрязнения № 6007

Источник выделения № *001*

Сварочные работы. Электроды Э-42

Наименование процесса: сварка ручная электродуговая

Марка электрода: ОМА-2 (Э-42)

Расход применяемого сырья и материалов - $B_{год}$ = 350 кг

Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования: $B_{час}$ = 1 кг/час

Степень очистки воздуха - η= 0 %

Валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{год} = (B_{год} * K^x_m / 10^6) * (1-\eta)$, т/год (формула 5.1)

Максимальный разовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{сек} = (K^x_m * B_{час} / 3600) * (1-\eta)$, г/сек (формула 5.2)

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при сварке и наплавке металла (на единицу массы расходуемых сварочных материалов) - Kxm, г/кг (табл. 1)

сварочный аэрозоль - 9,20

в том числе:

железо (II) оксид - 8,37

марганец и его соединения - 0,83

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0123	Железо (II) оксид	0,002325	0,002930
0143	Марганец и его соед-я	0,000231	0,000291

Источник загрязнения № 6008

Источник выделения № 001

Пост газовой резки

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

Вытяжная вентиляция, высота - 25 м, даиметр - 0,5 м, производительность - 10 000 м.куб./час

Наименование процесса - газовая резка

Время работы источника - Т, ч/год - 250

Степень очистки воздуха, η - 0

Разрезаемый материал - сталь углеродистая, толщина - до 10 мм

Сварочный аэрозоль

Удельный выброс сварочного аэрозоля, на ед-цу времени работы оборудования - Кх , г/ч - 200

в том числе:

марганец и его соединения, г/ч - 1,9

железо (II) оксид, г/ч - 129,1

Удельный выброс углерода оксида, на ед-цу времени работы оборудования - Кх , г/ч - 63,4

Удельный выброс азота диоксида, на ед-цу времени работы оборудования - Кх , г/ч - 64,1

Валовый выброс определяется по формуле:

Мгод = (Кх × Т) / 10^6 × (1 - η), т/год (формула 6.1)

Максимально разовый определяется по формуле:

Мсек = (Кх / 3600) × (1 - η), г/с (формула 6.2)

ИТОГО выбросы по ист.0096

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
0143	Марганец и его соединения	0,000528	0,000475
0123	Железо (II) оксид	0,035861	0,032275
0337	Углерод оксид	0,017611	0,015850
0301	Азота диоксид	0,017806	0,016025

Источник загрязнения № **6009**

Источник выделения № ***001***

Покрасочные работы. ГФ 021

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, марка - ГФ-021

Расход краски - 1 т

Время сушки - 24 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле,т/год:

при окраске:

Мокр = (mф × fр × δ'р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 1

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2 - 45

δ'р - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл.3 - 28

δх - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δх
616	ксилол	100

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

Мокр = (mф × fр × δ''р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 4), где:

δ''р - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ расчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

Gокр = (mм × fр × δ'р × δх) × (1-η) / (10^6 × 3,6) (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 1,5

при сушке:

Gокр = ('mм × fр × δ''р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 6), где:

'mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 0,062500

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

Мобщ = Мокр + Мсуш (формула 7)

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	*общее*
0616 Диметилбензол	G, г/сек	0,052500	0,005625	*0,0581*
	M, т/год	0,126000	0,324000	*0,4500*

Источник загрязнения № ***6009***

Источник выделения № ***002***

Покрасочные работы. ХВ-124

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004г

Лак, эмаль - ХВ-124

Расход - 1,5 т

Время сушки - 1 час

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов определяется по формуле,т/год:

при окраске:

Мокр = (mф × fр × δ'р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 3), где:

mф - фактический годовой расход ЛКМ, т - 1,5

fр - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (%, мас.), табл. 2 - 70

δ'р - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (%, мас.), табл.3 - 28

δх - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (%, мас.), табл.2 -

Код ЗВ	Наименование	δх
1210	бутилацетат	12
0621	толуол	62
1401	ацетон	26

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в долях единицы) - 0

при сушке:

Мокр = (mф × fр × δ''р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 4), где:

δ''р - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, (%, мас.), табл.3 - 72

Максимально разовый выброс летучих компонентов ЛКМ расчитывается по формуле, г/сек:

при окраске:

Gокр = (mм × fр × δ'р × δх) × (1-η) / (10^6 × 3,6) (формула 5), где:

mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования (кг/час), по паспортным данным - 5,2

при сушке:

Gокр = ('mм × fр × δ''р × δх) × (1-η) / 10^6 (формула 6), где:

'mм - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом времени сушки (кг/час) - 5,200000

Общий валовый или максимальный выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:

Мобщ = Мокр + Мсуш (формула 7)

ИТОГО:

Компонент	Выброс	окраска	сушка	*общее*
1210 Бутилацетат	G, г/сек	0,033973	0,087360	*0,1213330*
	M, т/год	0,035280	0,090720	*0,1260000*
0621 Толуол	G, г/сек	0,175529	0,451360	*0,6268890*
	M, т/год	0,182280	0,468720	*0,6510000*
1401 Ацетон	G, г/сек	0,073609	0,189280	*0,2628890*
	M, т/год	0,076440	0,196560	*0,2730000*

Источник загрязнения № 6010

Источник выделения № 001

Бульдозеры , 96 кВт

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 96 кВт

Мощность двигателя: 130,52 л.с.

Расход топлива: 32,63 кг/ч 0,000009 т/с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,900000
2732	Углеводороды	0,03	0,270000
0301	Двуокись азота	0,008	0,072000
0304	Оксид азота	0,0013	0,011700
0328	Сажа	0,0155	0,139500
0330	Серы оксид	0,02	0,180000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000003

Источник загрязнения № 6010

Источник выделения № *002*

Автомобиль бортовой 10 т

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. (п.23, табл.13)

Мощность двигателя: 79 кВт
Мощность двигателя: 107,40993 л.с.
Расход топлива: 26,852481 кг/ч 0,000007 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива
ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	0,700000
2732	Углеводороды	0,03	0,210000
0301	Двуокись азота	0,008	0,056000
0304	Оксид азота	0,0013	0,009100
0328	Сажа	0,0155	0,108500
0330	Серы оксид	0,02	0,140000
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000002

Источник загрязнения №6010

Источник выделения №003

Экскаватор дизельный

Выбросы токсичных веществ газов при работе машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя 100 кВт
Мощность двигателя л.с. 135,96 л.с
Расход топлива: 33,99 кг/ч 0,000009442 т/с
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Код вещества	ЗВ	Выбросы ВВ	
		уд. выбросы т/г	г/сек
337	Окись углерода	0,1	0,94
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,28
301	Двуокись азота	0,008	0,076
304	Оксид азота	0,0013	0,012
328	Сажа	0,0155	0,15
330	Серы оксид	0,02	0,189
703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000003

Приложение 5

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферный воздух на период реконструкции

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "РУКСАТ"

2. Параметры города
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Акмолинская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Umр = 9.1 м/с (для лета 9.1, для зимы 1.0)
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 27.0 град.С
Температура зимняя = -15.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6007	П1	1.0				0.0	7	-40	3	3	0	3.0	1.000	0	0.0023250
005501 6008	П1	1.0				0.0	1	-43	3	3	0	3.0	1.000	0	0.0358610

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005501 6007	0.002325	П1	0.014569	0.50	28.5
2	005501 6008	0.035861	П1	0.224710	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.038186 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.239279 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.

Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 28.0 м, Y= -58.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23189 доли ПДК |
| 0.09276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 300 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6008	П1	0.0359	0.219876	94.8	94.8	6.1313419
2	005501 6007	П1	0.0023	0.012018	5.2	100.0	5.1692462
			В сумме =	0.231895	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09058 доли ПДК |
| 0.03623 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 30 град.

и скорости ветра 0.77 м/с

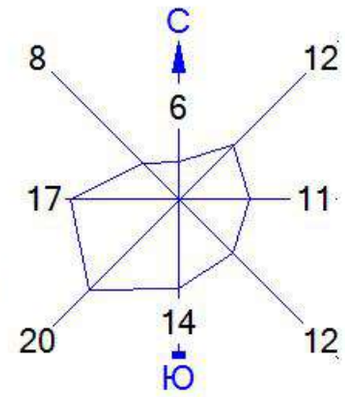
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

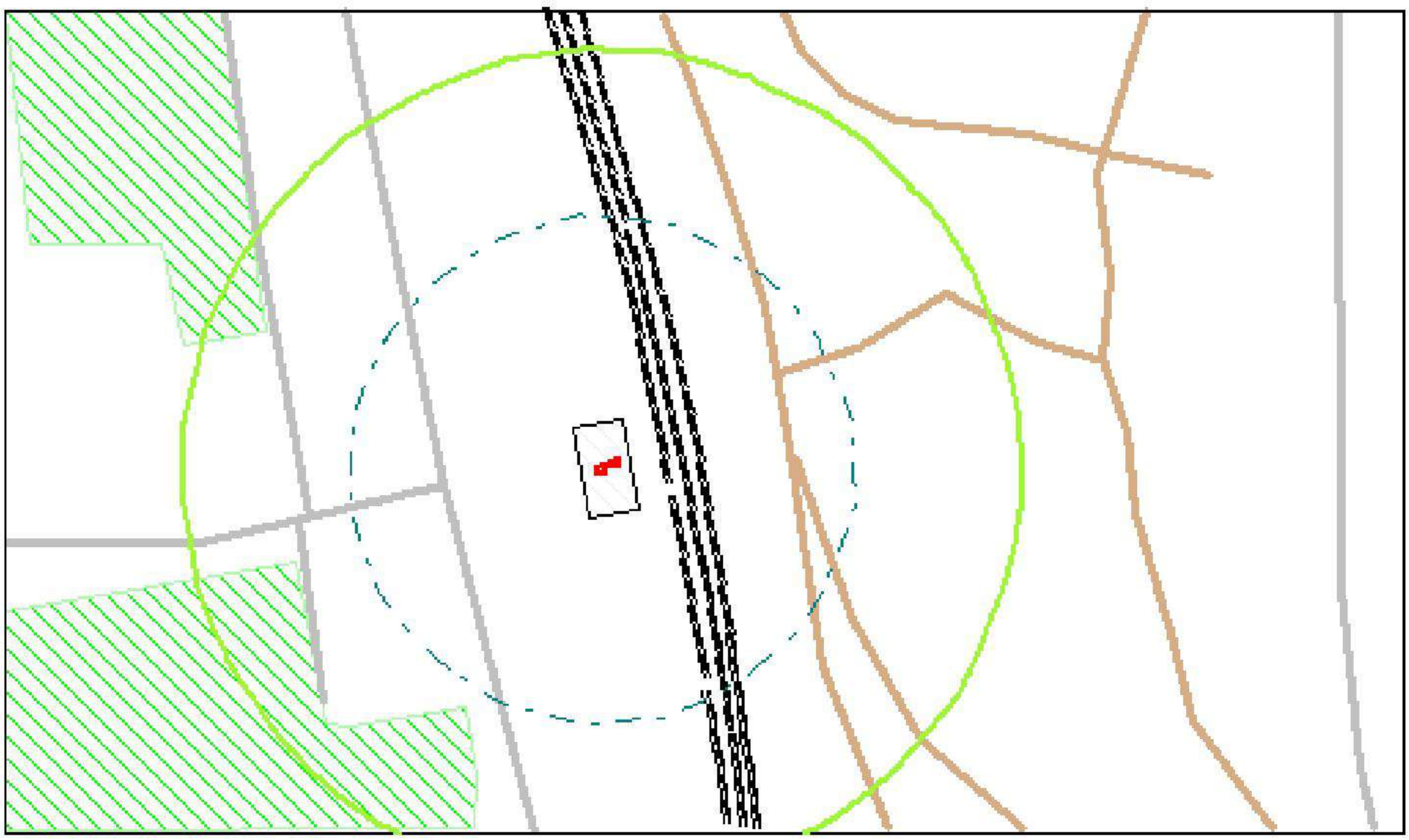
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	005501 6008	П1	0.0359	0.085388	94.3	94.3	2.3810701
2	005501 6007	П1	0.0023	0.005195	5.7	100.0	2.2345240
			В сумме =	0.090583	100.0		

~~~~~~

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050
0.100

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.2318946 ПДК достигается в точке x= 28 y= -58
При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6007	П1	1.0				0.0	7	-40	3	3	0	3.0	1.000	0	0.0002310
005501 6008	П1	1.0				0.0	1	-43	3	3	0	3.0	1.000	0	0.0005280

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 6007	0.000231	П1	0.057899	0.50	28.5
2	005501 6008	0.000528	П1	0.132341	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.000759 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.190240 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 28.0 м, Y= -22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18312 доли ПДК |
| 0.00183 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 231 град.
и скорости ветра 0.52 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6008	П1	0.00052800	0.125767	68.7	68.7	238.1950836
2	005501 6007	П1	0.00023100	0.057352	31.3	100.0	248.2773590
			В сумме =	0.183119	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

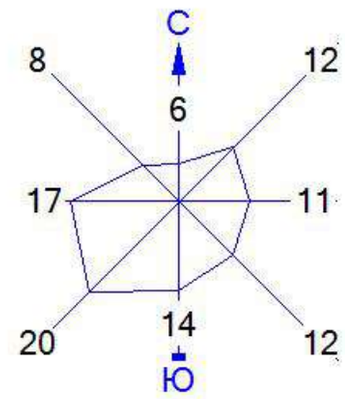
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07094 доли ПДК |
| 0.00071 мг/м3 |

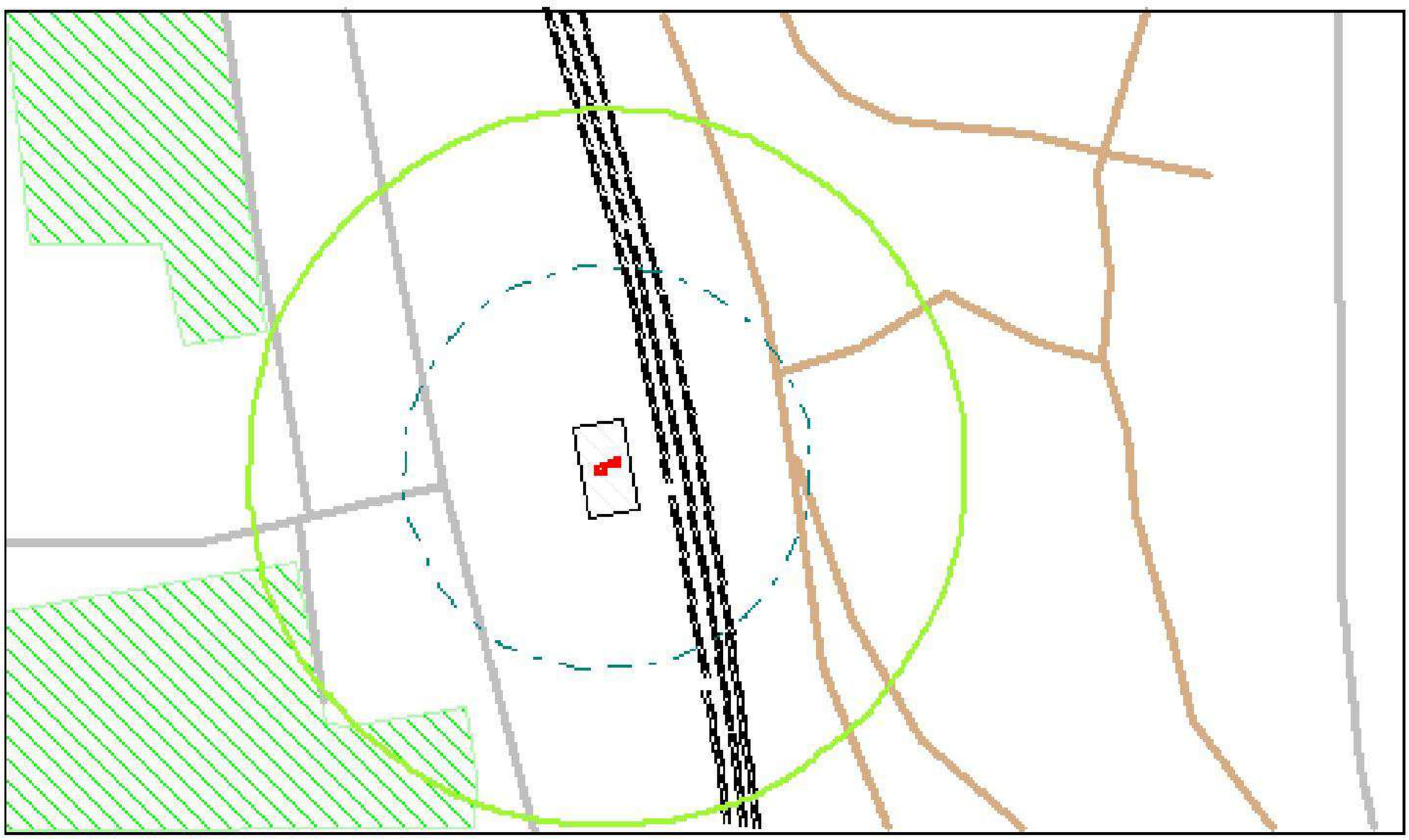
Достигается при опасном направлении 30 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6008	П1	0.00052800	0.050288	70.9	70.9	95.2428131
2	005501 6007	П1	0.00023100	0.020647	29.1	100.0	89.3809738
			В сумме =	0.070935	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.1831191 ПДК достигается в точке x= 28 y= -22
При опасном направлении 231° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
005501 0001	Т	10.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47				1.0	1.000	0	0.4266660
005501 0002	Т	10.0	0.050	10.00	0.0196	100.0	10	-51				1.0	1.000	0	0.0028510
005501 6008	П1	1.0				0.0	1	-43	3	3	0	1.0	1.000	0	0.0178060

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026(СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Источники Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Их расчетные параметры Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 0001	0.426666	Т	1.460258	1.09	70.7
2	005501 0002	0.002851	Т	0.041047	0.50	29.0
3	005501 6008	0.017806	П1	0.074383	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.447323 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.575689 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.05 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.05 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 64.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.53118 доли ПДК |
| 0.30624 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 1.13 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.4267	1.458898	95.3	95.3	3.4192967
			В сумме =	1.458898	95.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.072281	4.7		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026(СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.26761 доли ПДК |
| 0.25352 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.4267	1.213091	95.7	95.7	2.8431854
			В сумме =	1.213091	95.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.054520	4.3		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026(СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 0001	Т	10.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47				1.0	1.000	0	0.0693330
005501 0002	Т	10.0	0.050	10.00	0.0196	100.0	10	-51				1.0	1.000	0	0.0004630

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 0001	0.069333	Т	0.118646	1.09	70.7
2	005501 0002	0.000463	Т	0.003333	0.50	29.0

Суммарный Mq = 0.069796 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.121979 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.07 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.07 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -44.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12036 доли ПДК |
| 0.04815 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 1.13 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0693	0.118535	98.5	98.5	1.7096483
			В сумме =	0.118535	98.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.001828	1.5		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026(СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

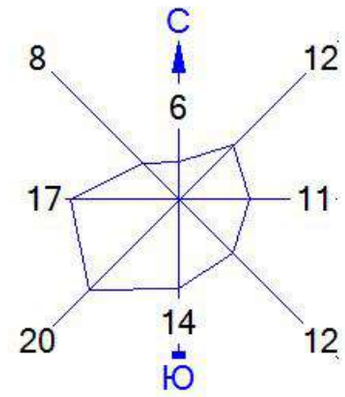
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09978 доли ПДК |
| 0.03991 мг/м3 |

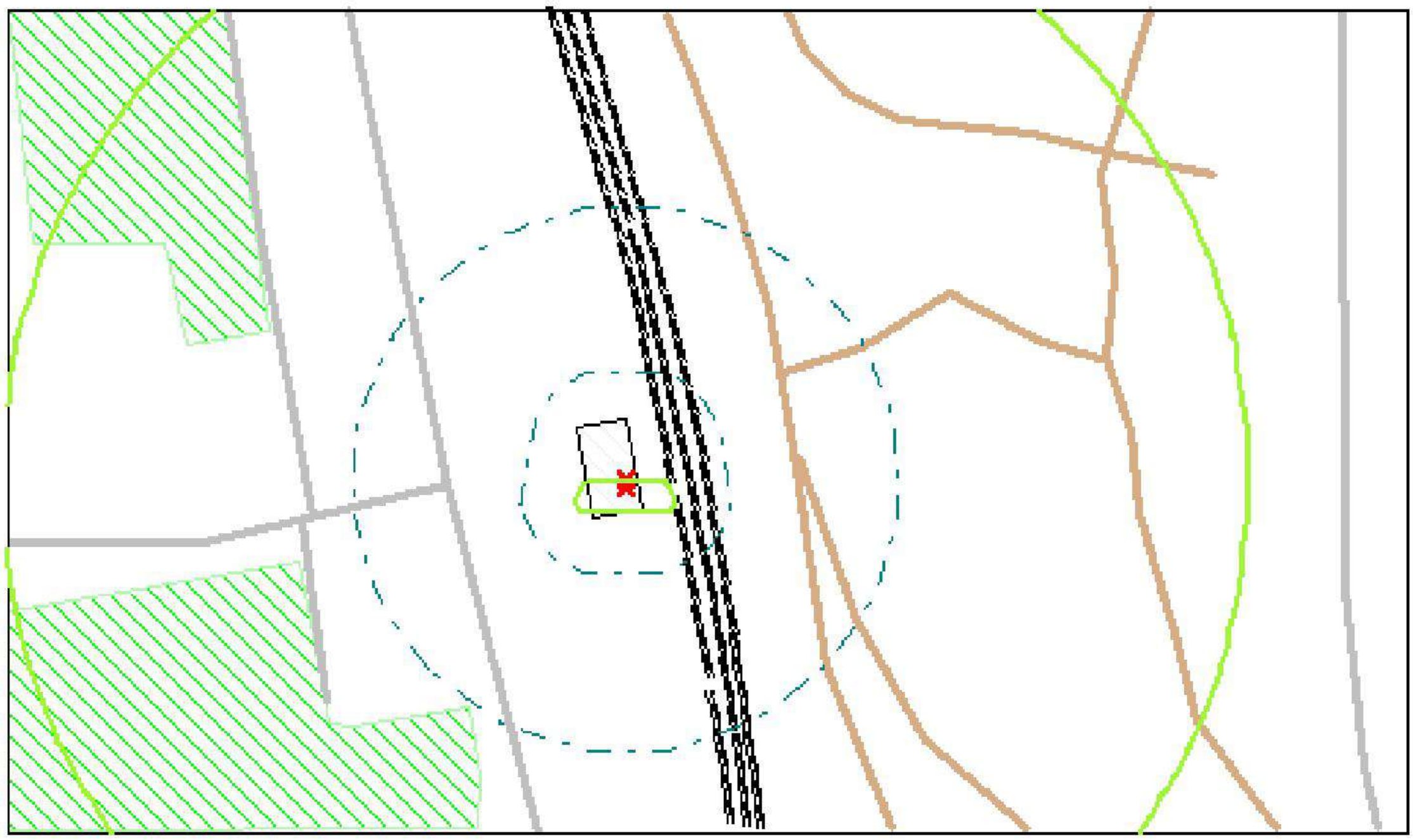
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.24 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0693	0.098593	98.8	98.8	1.4220222
			В сумме =	0.098593	98.8		
	Суммарный вклад остальных =			0.001191	1.2		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.1203635 ПДК достигается в точке x= -44 y= -94
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 0001	Т	10.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47				3.0	1.000	0	0.0277780
005501 0002	Т	10.0	0.050	10.00	0.0196	100.0	10	-51				3.0	1.000	0	0.0000080

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 0001	0.027778	Т	0.380279	1.09	35.4
2	005501 0002	0.00000800	Т	0.000461	0.50	14.5

Суммарный Mq = 0.027786 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.380740 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.09 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= -22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37750 доли ПДК |
| 0.05662 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 1.09 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0278	0.377248	99.9	99.9	13.5808239
			В сумме =	0.377248	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000250	0.1		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

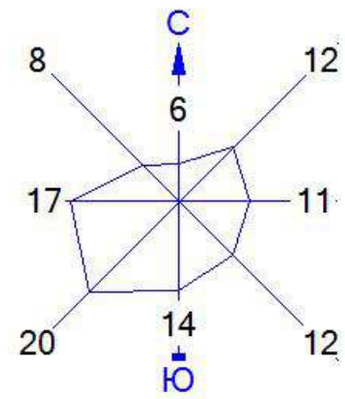
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18322 доли ПДК |
| 0.02748 мг/м3 |

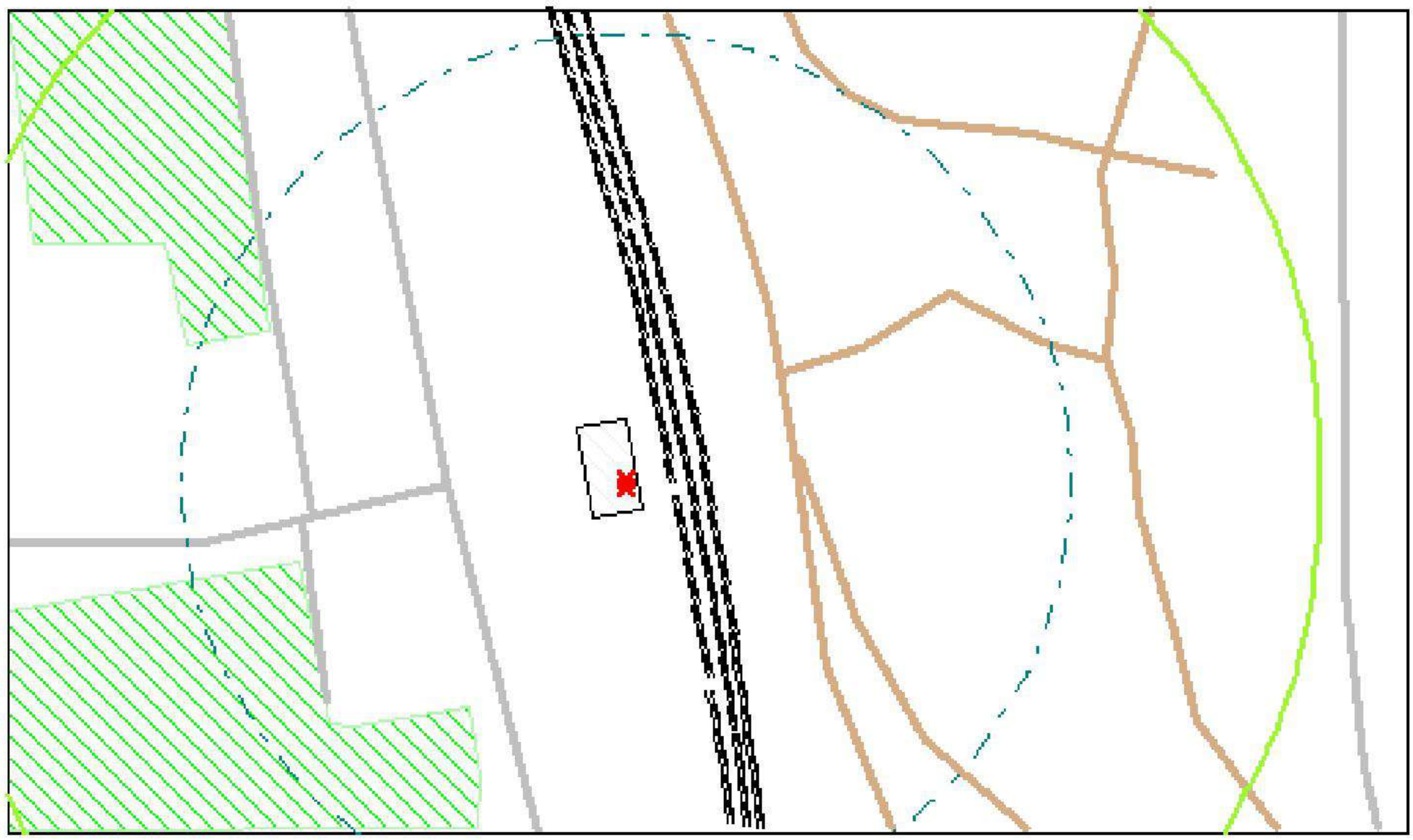
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.54 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0278	0.183151	100.0	100.0	6.5933685
			В сумме =	0.183151	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000066	0.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.3774982 ПДК достигается в точке x= -8 y= -22
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 0001	Т	10.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47				1.0	1.000	0	0.0666670
005501 0002	Т	10.0	0.050	10.00	0.0196	100.0	10	-51				1.0	1.000	0	0.0037980

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 0001	0.066667	Т	0.091267	1.09	70.7
2	005501 0002	0.003798	Т	0.021873	0.50	29.0

Суммарный Mq = 0.070465 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.113139 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.98 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.98 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= 14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10356 доли ПДК |
| 0.05178 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 1.07 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0667	0.090801	87.7	87.7	1.3620017
2	005501 0002	T	0.0038	0.012758	12.3	100.0	3.3592515
			В сумме =	0.103559	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

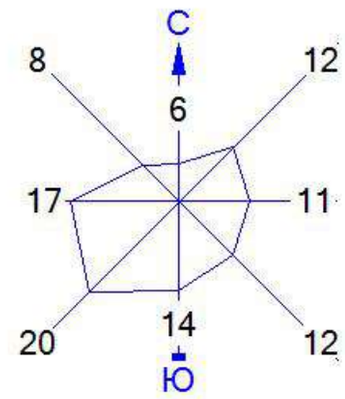
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08373 доли ПДК |
| 0.04187 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 35 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0667	0.075810	90.5	90.5	1.1371415
2	005501 0002	T	0.0038	0.007921	9.5	100.0	2.0855176
			В сумме =	0.083731	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.103559 ПДК достигается в точке x= -8 y= 14
При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 1.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 0001	Т	10.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47				1.0	1.000	0	0.3444440
005501 0002	Т	10.0	0.050	10.00	0.0196	100.0	10	-51				1.0	1.000	0	0.0104750
005501 6008	П1	1.0				0.0	1	-43	3	3	0	1.0	1.000	0	0.0176110

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 0001	0.344444	Т	0.047154	1.09	70.7
2	005501 0002	0.010475	Т	0.006033	0.50	29.0
3	005501 6008	0.017611	П1	0.002943	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.372530 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.056129 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.00 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 64.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05242 доли ПДК |
| 0.26209 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 1.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.3444	0.047051	89.8	89.8	0.136600912
2	005501 0002	T	0.0105	0.003359	6.4	96.2	0.320707768
			В сумме =	0.050411	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.002007	3.8		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

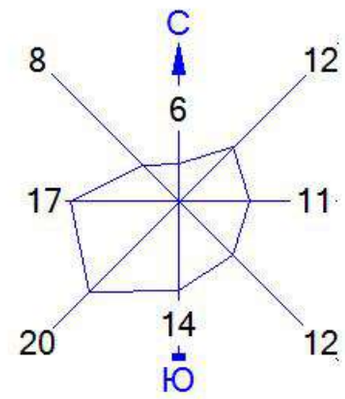
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04292 доли ПДК |
| 0.21459 мг/м3 |

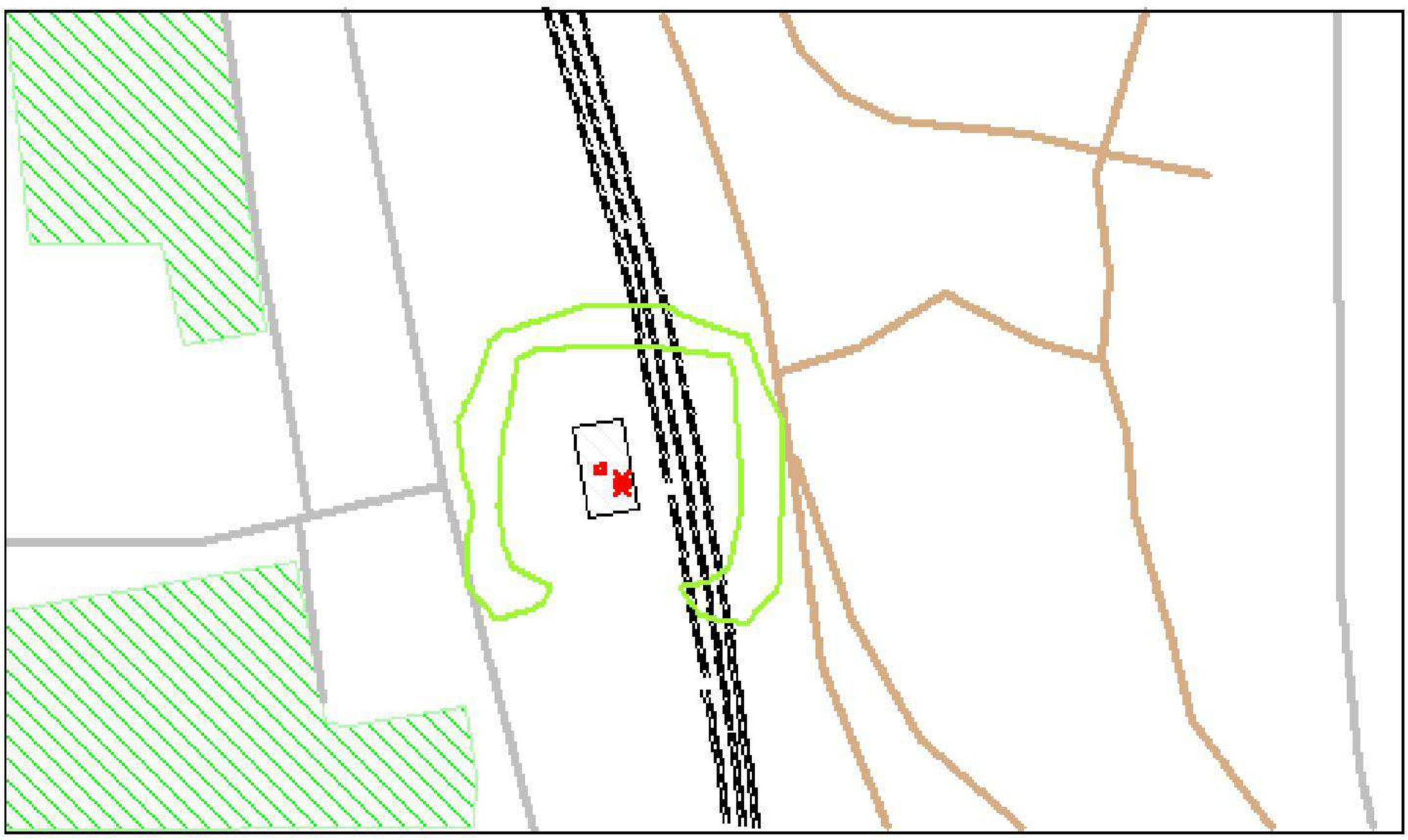
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.20 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.3444	0.039147	91.2	91.2	0.113652952
2	005501 0002	T	0.0105	0.002180	5.1	96.3	0.208087638
			В сумме =	0.041327	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001592	3.7		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.0524176 ПДК достигается в точке x= 64 y= -94
При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6009	П1	1.0				0.0	0	-39	3	3	0	1.0	1.000	0	0.0581000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 6009	0.058100	П1	0.242709	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.058100 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.242709 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24243 доли ПДК |
| 0.04849 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.0581	0.242433	100.0	100.0	4.1726861
			В сумме =	0.242433	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

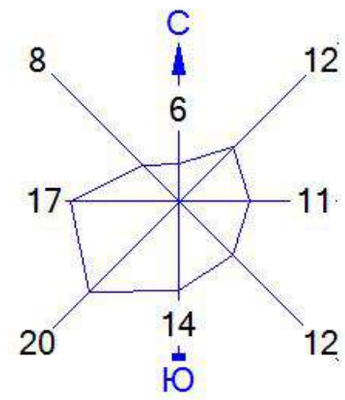
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17600 доли ПДК |
| 0.03520 мг/м3 |

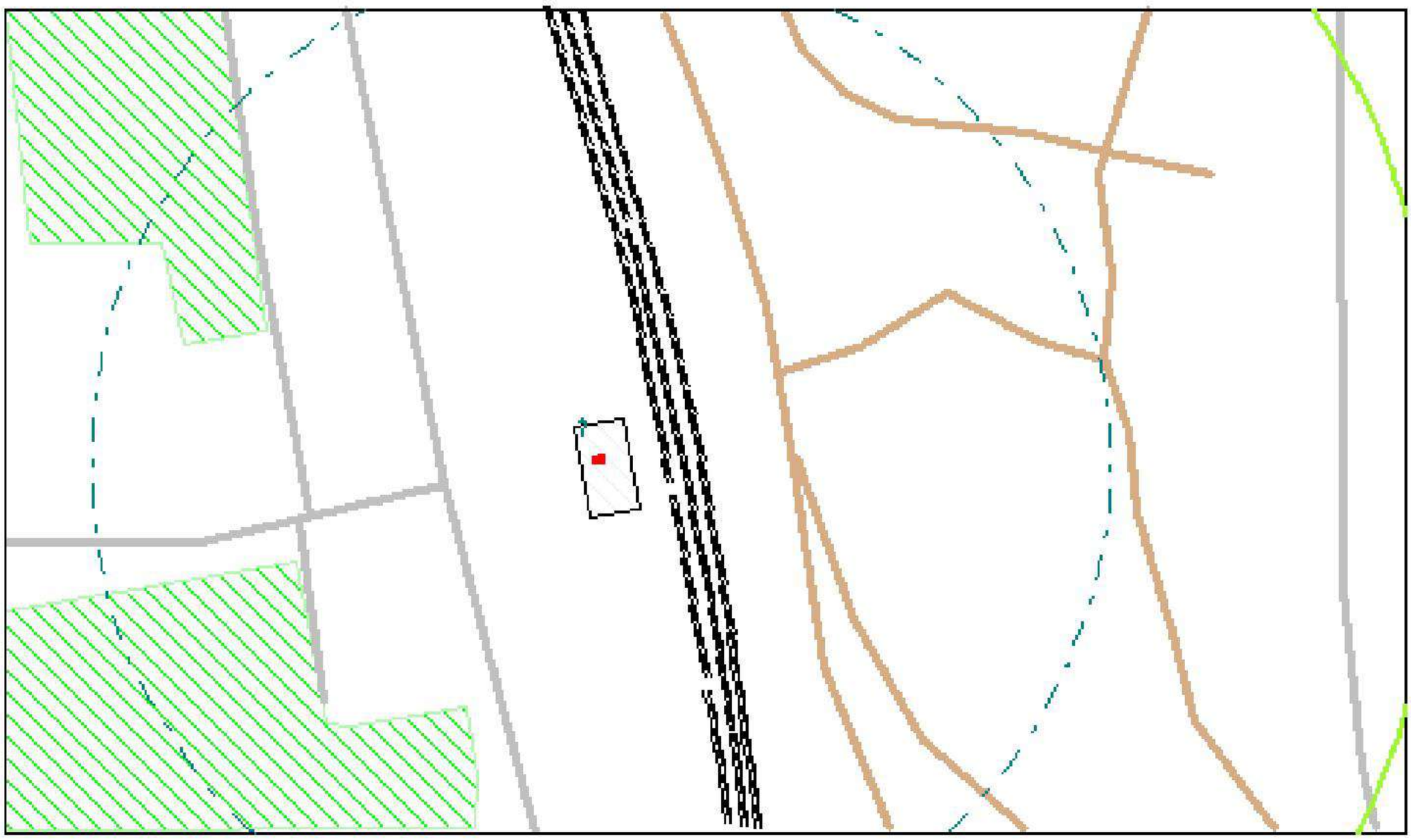
Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.0581	0.175998	100.0	100.0	3.0292275
			В сумме =	0.175998	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.2424331 ПДК достигается в точке x= -8 y= -94
При опасном направлении 8° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6009	П1	1.0				0.0	0	-39	3	3	0	1.0	1.000	0	0.6268890

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 6009	0.626889	П1	0.872928	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.626889 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.872928 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87194 доли ПДК |
| 0.52316 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.6269	0.871937	100.0	100.0	1.3908954
			В сумме =	0.871937	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63300 доли ПДК |
| 0.37980 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.6269	0.632996	100.0	100.0	1.0097426
			В сумме =	0.632996	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 0001	T	1.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47			3.0	1.000	0	0	0.0000007

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005501 0001	0.00000070	T	0.143744	1.09	35.4

Суммарный Mq = 0.00000070 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.143744 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.09 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36

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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= -22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14260 доли ПДК |
| 1.426E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 град.
и скорости ветра 1.09 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.00000070	0.142599	100.0	100.0	203712
			В сумме =	0.142599	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

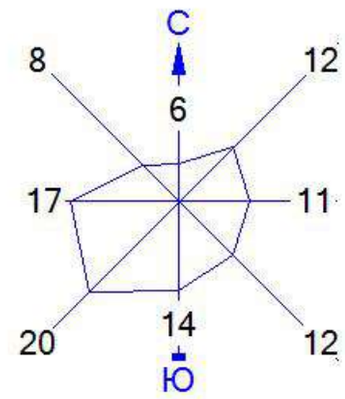
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06923 доли ПДК |
| 6.923E-7 мг/м3 |

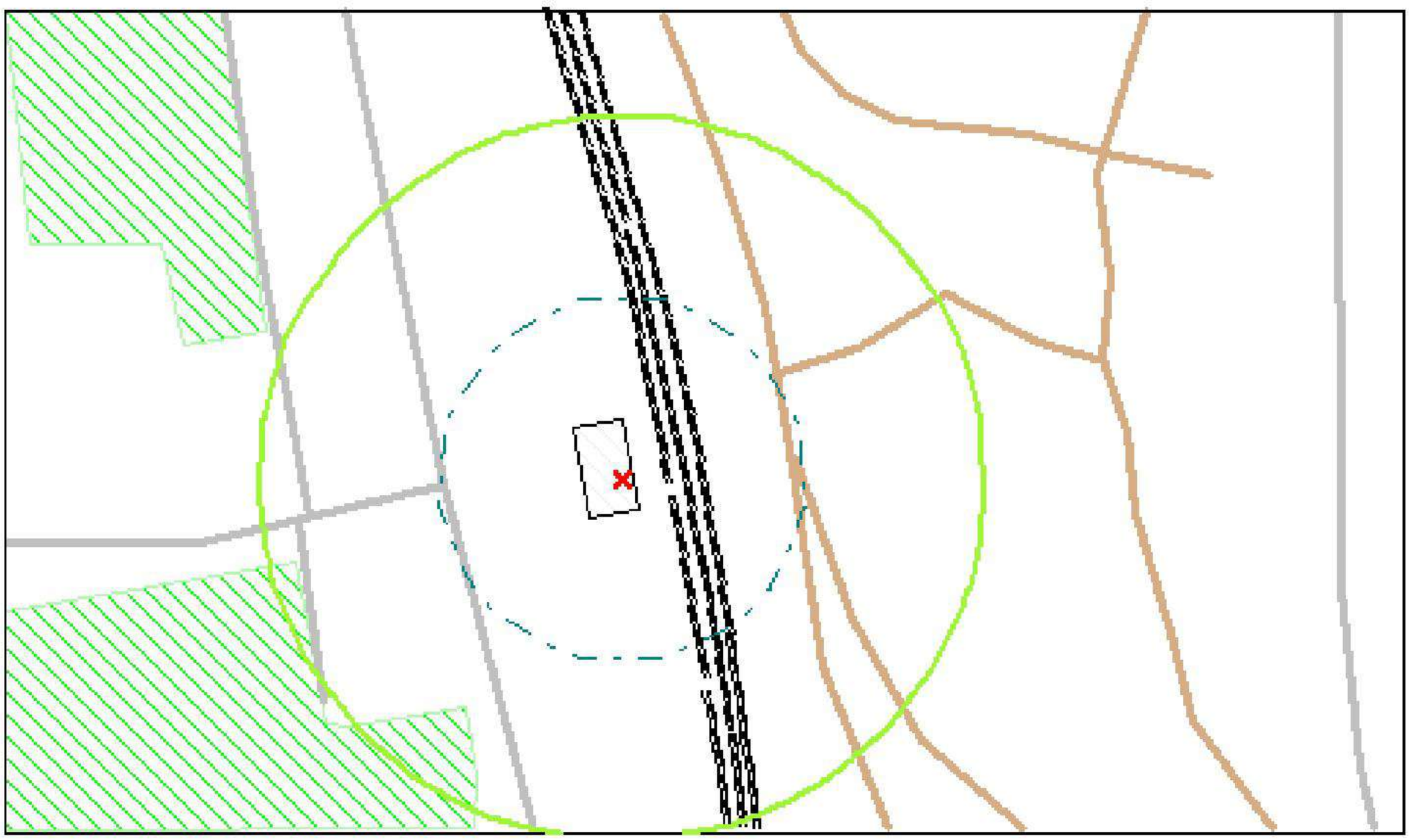
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.00000070	0.069230	100.0	100.0	98900.54
			В сумме =	0.069230	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.1425987 ПДК достигается в точке x= -8 y= -22
При опасном направлении 144° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6009	П1	1.0				0.0	0	-39	3	3	0	1.0	1.000	0	0.1213330

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005501 6009	0.121333	П1	1.013720	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.121333 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.013720 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.01257 доли ПДК |
| 0.10126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.1213	1.012569	100.0	100.0	8.3453722
			В сумме =	1.012569	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73509 доли ПДК |
| 0.07351 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.1213	0.735091	100.0	100.0	6.0584550
			В сумме =	0.735091	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
005501 0001 T    10.0 0.080 25.20  0.1267 400.0       10      -47                        1.0 1.000
0 0.0066670
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |005501 0001|    0.006667| T  |   0.091271 |   1.09  |    70.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.006667 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.091271 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.09 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.09 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36

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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -44.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09119 доли ПДК |
| 0.00456 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 49 град.
и скорости ветра 1.13 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0067	0.091186	100.0	100.0	13.6771860
			В сумме =	0.091186	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

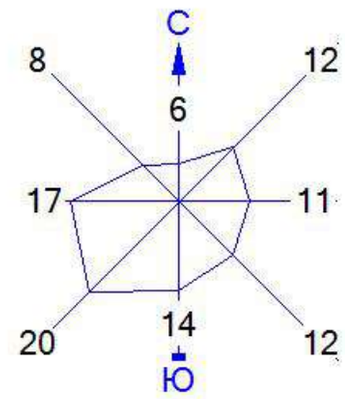
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07585 доли ПДК |
| 0.00379 мг/м3 |

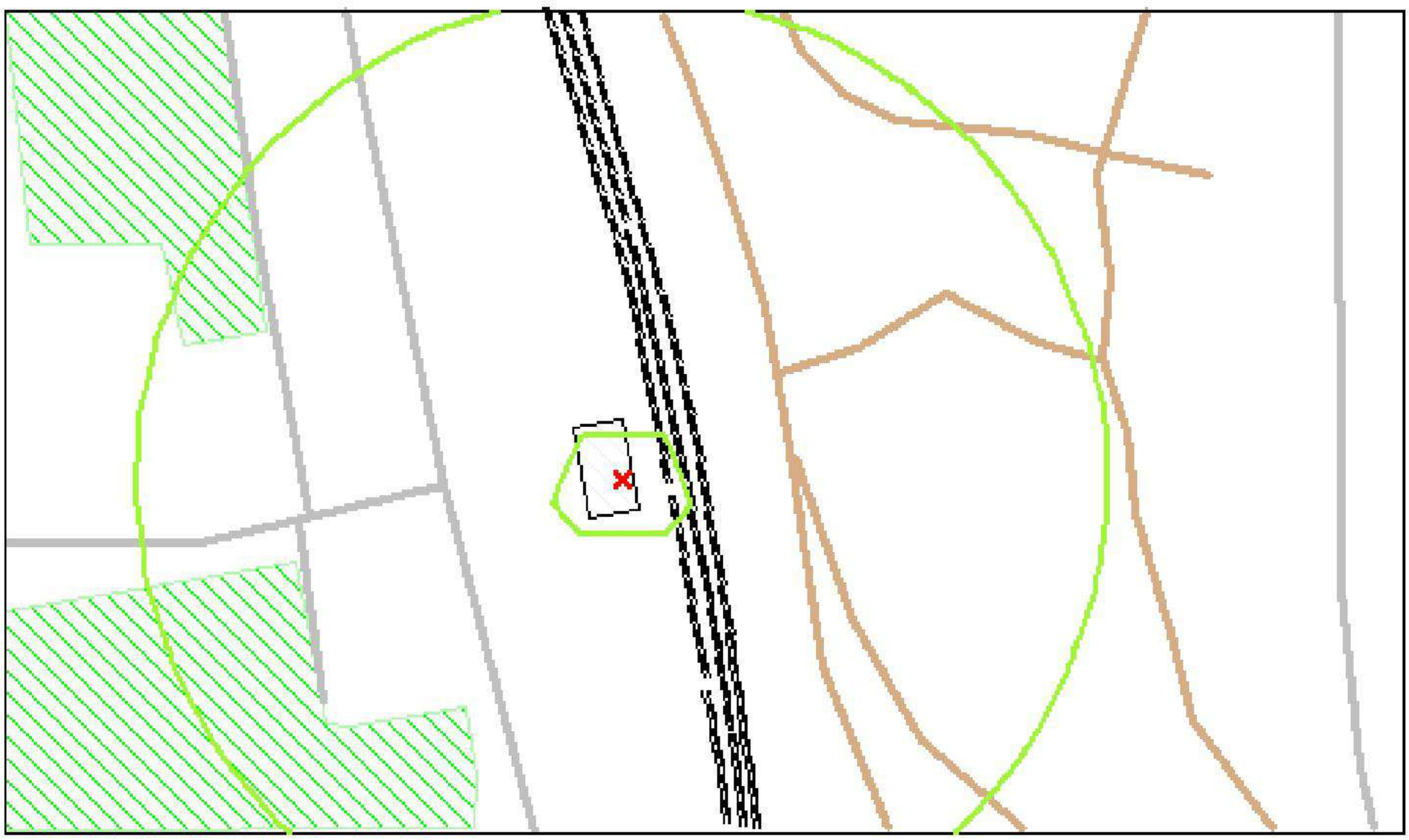
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.25 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	0.0067	0.075847	100.0	100.0	11.3764534
			В сумме =	0.075847	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.0911858 ПДК достигается в точке x= -44 y= -94
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6009	П1	1.0				0.0	0	-39	3	3	0	1.0	1.000	0	0.2628890

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005501 6009	0.262889	П1	0.627543	0.50	57.0
Суммарный Mq = 0.262889 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.627543 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -8.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62683 доли ПДК |
| 0.21939 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.2629	0.626830	100.0	100.0	2.3843920
			В сумме =	0.626830	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45506 доли ПДК |
| 0.15927 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 28 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6009	П1	0.2629	0.455058	100.0	100.0	1.7309872
			В сумме =	0.455058	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 0001	Т	1.0	0.080	25.20	0.1267	400.0	10	-47				1.0	1.000	0	0.1611110
005501 6001	П1	1.0				0.0	9	-48	1	1	0	1.0	1.000	0	6.944000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005501 0001	0.161111	Т	0.110280	1.09	70.7
2	005501 6001	6.944000	П1	1.151186	0.50	114.0

Суммарный Mq = 7.105111 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.261466 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 14.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.20832 доли ПДК |
| 1.20832 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 236 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6001	П1	6.9440	1.150466	95.2	95.2	0.165677741
			В сумме =	1.150466	95.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.057857	4.8		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

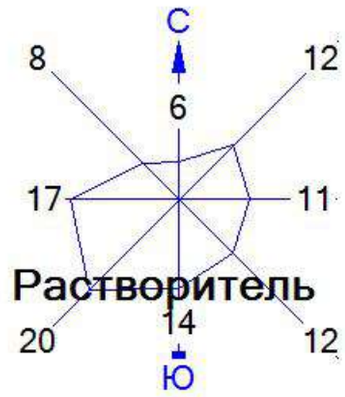
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.20100 доли ПДК |
| 1.20100 мг/м3 |

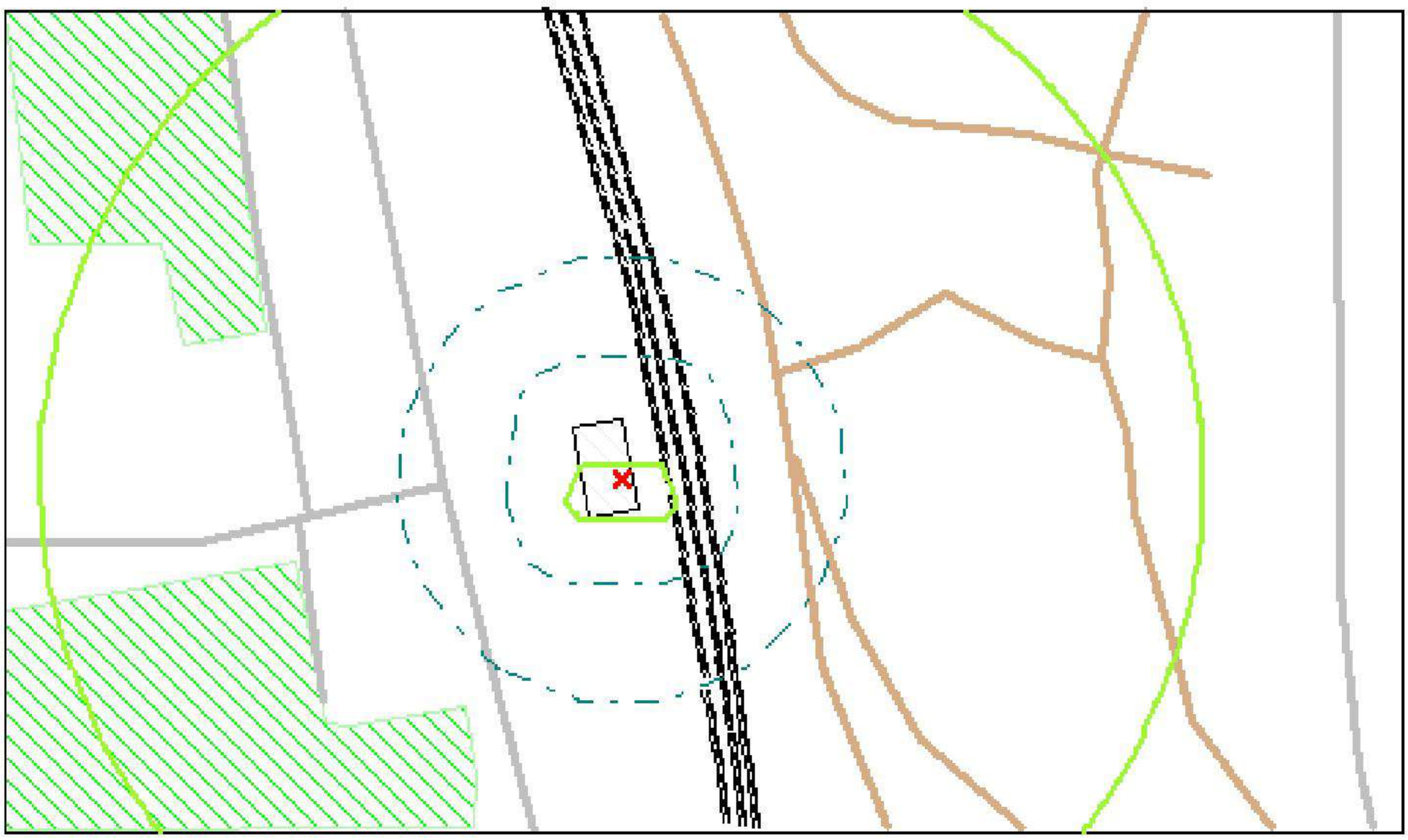
Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6001	П1	6.9440	1.141618	95.1	95.1	0.164403543
			В сумме =	1.141618	95.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.059382	4.9		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 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
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.1101773 ПДК достигается в точке x= -44 y= -94
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 1.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6004	П1	1.0				0.0	4	-35	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0078000
005501 6005	П1	1.0				0.0	2	-36	3	3	0	3.0	1.000	0	0.0140000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 6004	0.007800	П1	0.015181	0.50	42.8
2	005501 6005	0.014000	П1	0.070181	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.021800 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.085362 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 28.0 м, Y= -22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08242 доли ПДК |
| 0.04121 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 242 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	005501 6005	П1	0.0140	0.069356	84.2	84.2	4.9539857
2	005501 6004	П1	0.0078	0.013060	15.8	100.0	1.6743035
			В сумме =	0.082415	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

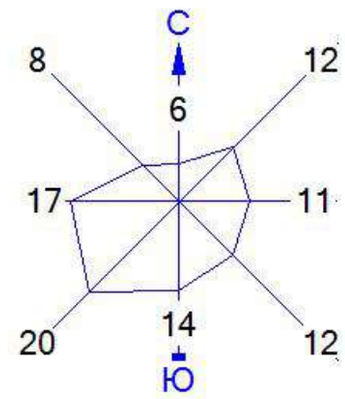
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03320 доли ПДК |
| 0.01660 мг/м3 |

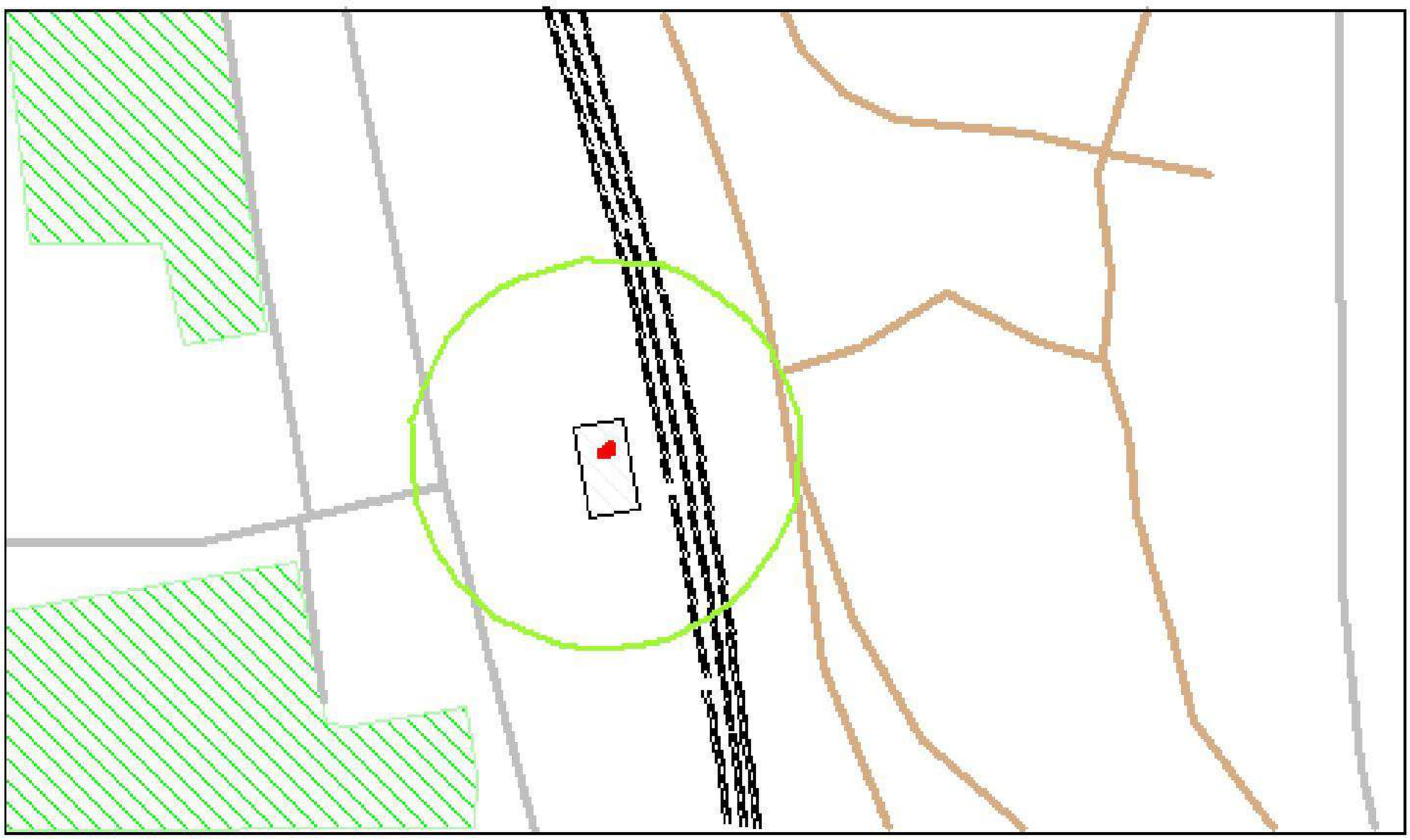
Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	005501 6005	П1	0.0140	0.024878	74.9	74.9	1.7769907
2	005501 6004	П1	0.0078	0.008324	25.1	100.0	1.0671275
			В сумме =	0.033201	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.0824154 ПДК достигается в точке x= 28 y= -22
При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
005501 6002	П1	1.0				0.0	4	-42	6	6	0	3.0	1.000	0	0.0350000
005501 6003	П1	1.0				0.0	4	-41	9	9	0	3.0	1.000	0	0.8842300
005501 6006	П1	1.0				0.0	4	-46	2	4	0	3.0	1.000	0	0.2000000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 6002	0.035000	П1	0.113534	0.50	42.8
2	005501 6003	0.884230	П1	2.868302	0.50	42.8
3	005501 6006	0.200000	П1	1.670972	0.50	28.5

Суммарный Mq = 1.119230 г/с
Сумма См по всем источникам = 4.652808 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 28.0 м, Y= -22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.19192 доли ПДК |
| 1.25758 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6003	П1	0.8842	2.533640	60.4	60.4	2.8653629
2	005501 6006	П1	0.2000	1.553535	37.1	97.5	7.7676730
			В сумме =	4.087174	97.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.104745	2.5		

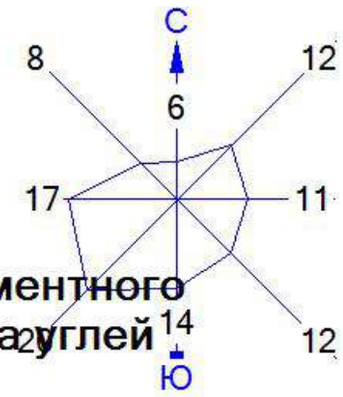
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

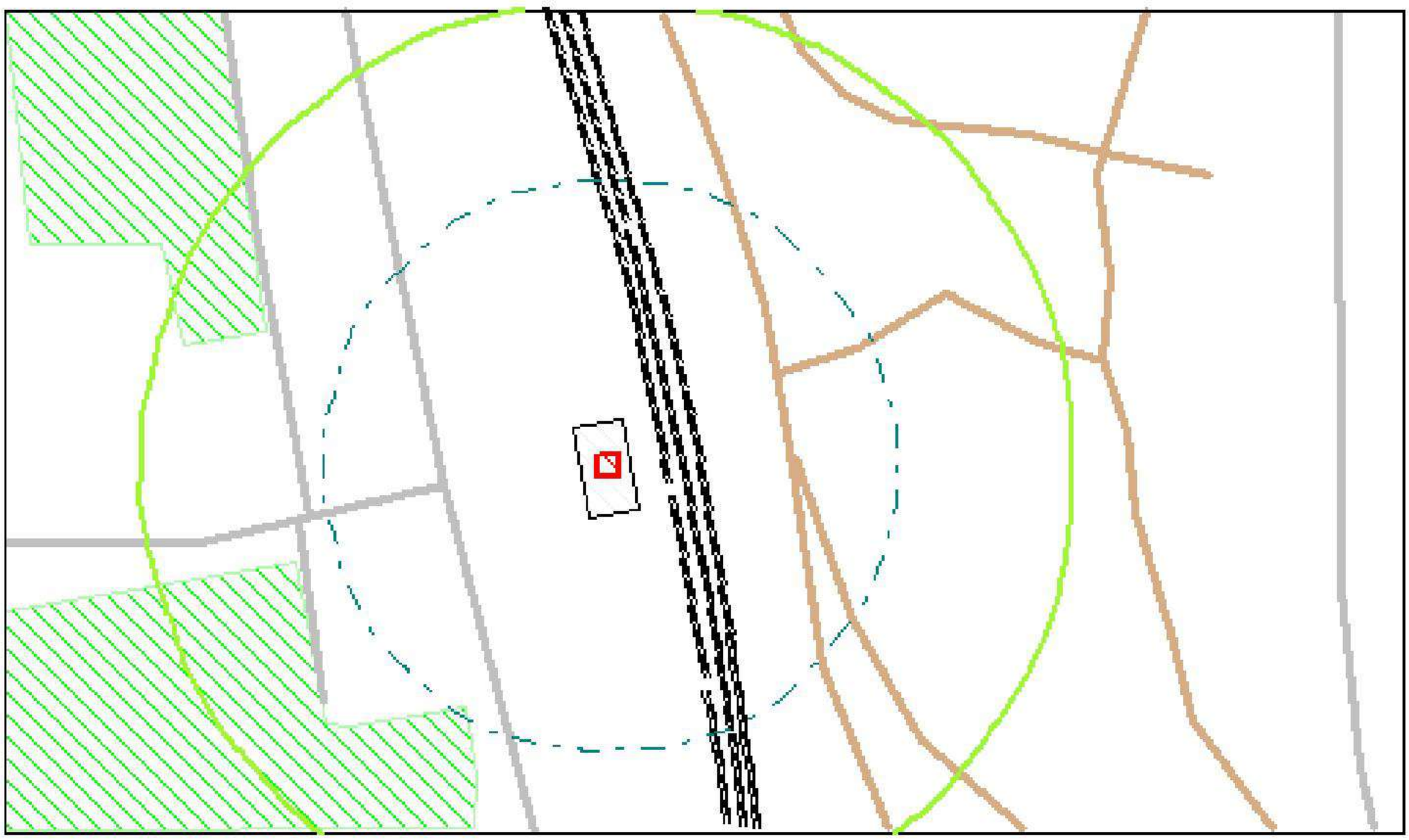
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.34571 доли ПДК  |
                                     |       0.70371 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                        и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005501 6003| П1|     0.8842|   1.642736 |  70.0  |  70.0 |   1.8578149  |
|  2 |005501 6006| П1|     0.2000|   0.637432 |  27.2  |  97.2 |   3.1871574  |
|                        В сумме =   2.280167    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.065544     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 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
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.6483144 ПДК достигается в точке x= -8 y= -58
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
005501 6004	П1	1.0				0.0	4	-35	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0052000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	005501 6004	0.005200	П1	0.126510	0.50	42.8
Суммарный Mq = 0.005200 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.126510 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -44.0 м, Y= -22.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12192 доли ПДК |
| 0.00488 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6004	П1	0.0052	0.121920	100.0	100.0	23.4461002
			В сумме =	0.121920	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

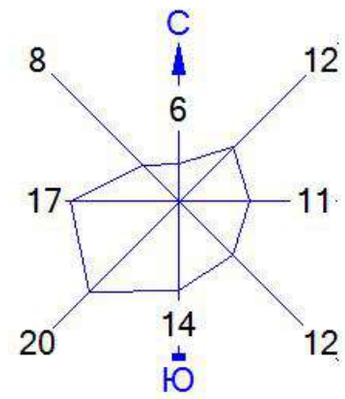
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

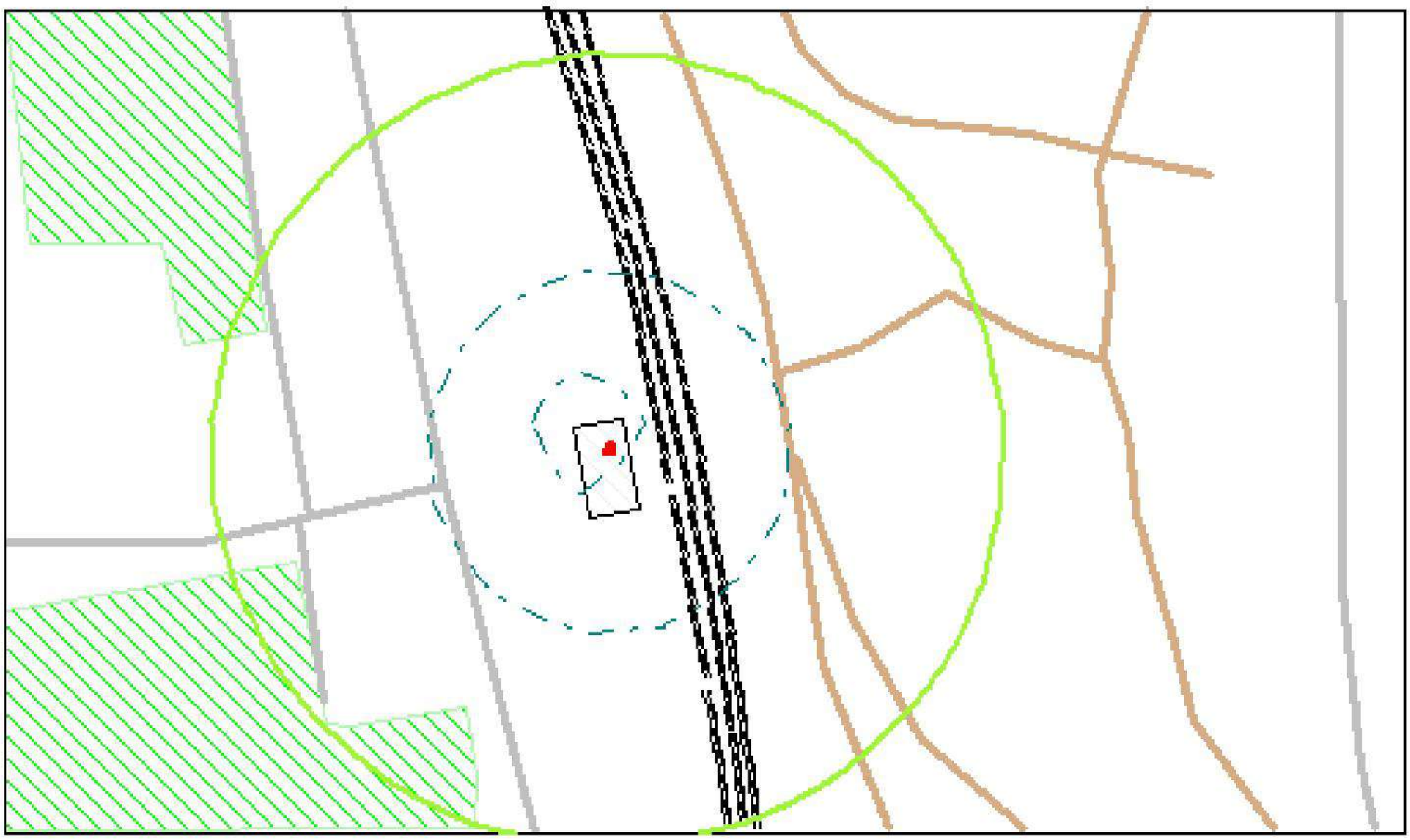
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06984 доли ПДК |
| 0.00279 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 29 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 6004	П1	0.0052	0.069840	100.0	100.0	13.4307480
			В сумме =	0.069840	100.0		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Железные дороги
- Асфальтовые дороги
- Грунтовые дороги
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.1219197 ПДК достигается в точке x= -44 y= -22
При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
005501 0001 Т    10.0 0.080 25.20  0.1267 400.0       10      -47                       1.0 1.000
0 0.4266660
005501 0002 Т    10.0 0.050 10.00  0.0196 100.0       10      -51                       1.0 1.000
0 0.0028510
005501 6008 П1   1.0                        0.0        1      -43        3        3   0 1.0 1.000
0 0.0178060
          --------- Примесь 0330--------
005501 0001 Т    10.0 0.080 25.20  0.1267 400.0       10      -47                       1.0 1.000
0 0.0666670
005501 0002 Т    10.0 0.050 10.00  0.0196 100.0       10      -51                       1.0 1.000
0 0.0037980
```

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

```
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
| - 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    |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |005501 0001|    2.266664| T  |   1.551525 |   1.09  |    70.7 |
|   2 |005501 0002|    0.021851| T  |   0.062920 |   0.50  |    29.0 |
|   3 |005501 6008|    0.089030| П1 |   0.074383 |   0.50  |    57.0 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    2.377545  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
|    Сумма См по всем источникам =      1.688828 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.04 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
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 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.04 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 46, Y= -22
размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 64.0 м, Y= -94.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.63423 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 1.11 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	005501 0001	T	2.2667	1.548959	94.8	94.8	0.683366239
2	005501 6008	П1	0.0890	0.050402	3.1	97.9	0.566126406
			В сумме =	1.599361	97.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.034865	2.1		

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.35129 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 34 град.
и скорости ветра 1.22 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

```
|  1 |005501 0001| T |     2.2667|   1.288909 |  95.4  |  95.4 | 0.568638027  |
|                        В сумме =   1.288909    95.4                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.062379     4.6                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~~	Выброс ~~~г/с~~
--------- Примесь 2902--------															
005501 6004	П1	1.0				0.0	4	-35	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0078000
005501 6005	П1	1.0				0.0	2	-36	3	3	0	3.0	1.000	0	0.0140000
--------- Примесь 2908--------															
005501 6002	П1	1.0				0.0	4	-42	6	6	0	3.0	1.000	0	0.0350000
005501 6003	П1	1.0				0.0	4	-41	9	9	0	3.0	1.000	0	0.8842300
005501 6006	П1	1.0				0.0	4	-46	2	4	0	3.0	1.000	0	0.2000000
--------- Примесь 2930--------															
005501 6004	П1	1.0				0.0	4	-35	2	2	0	3.0	1.000	0	0.0052000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	005501 6004	0.026000	П1	0.025302	0.50	42.8
2	005501 6005	0.028000	П1	0.070181	0.50	28.5
3	005501 6002	0.070000	П1	0.068121	0.50	42.8
4	005501 6003	1.768460	П1	1.720981	0.50	42.8
5	005501 6006	0.400000	П1	1.002583	0.50	28.5

Суммарный Mq = 2.292460 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 2.887167 долей ПДК

```
|-----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
     Вар.расч. :2    Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 01.12.2025 14:40
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           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)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 612x360 с шагом 36
     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 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
     Вар.расч. :2    Расч.год:  2025 (СП)      Расчет проводился 01.12.2025 14:40
     Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           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)
                           2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 46,  Y= -22
                    размеры: длина(по X)= 612, ширина(по Y)= 360, шаг сетки= 36
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=    28.0 м,  Y=   -22.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.58670 доли ПДК  |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   230 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005501 6003| П1|     1.7685|   1.530219 |  59.2  |  59.2 | 0.865283608  |
|  2 |005501 6006| П1|     0.4000|   0.919867 |  35.6  |  94.7 |   2.2996674  |
|  3 |005501 6002| П1|     0.0700|   0.062985 |   2.4  |  97.2 | 0.899780333  |
|                        В сумме =   2.513071    97.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.073628     2.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет.
```

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 01.12.2025 14:40
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
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)
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 63
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -58.0 м, Y= -146.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.44573 доли ПДК |

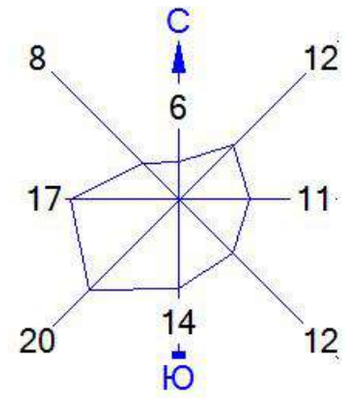
Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 0.68 м/с

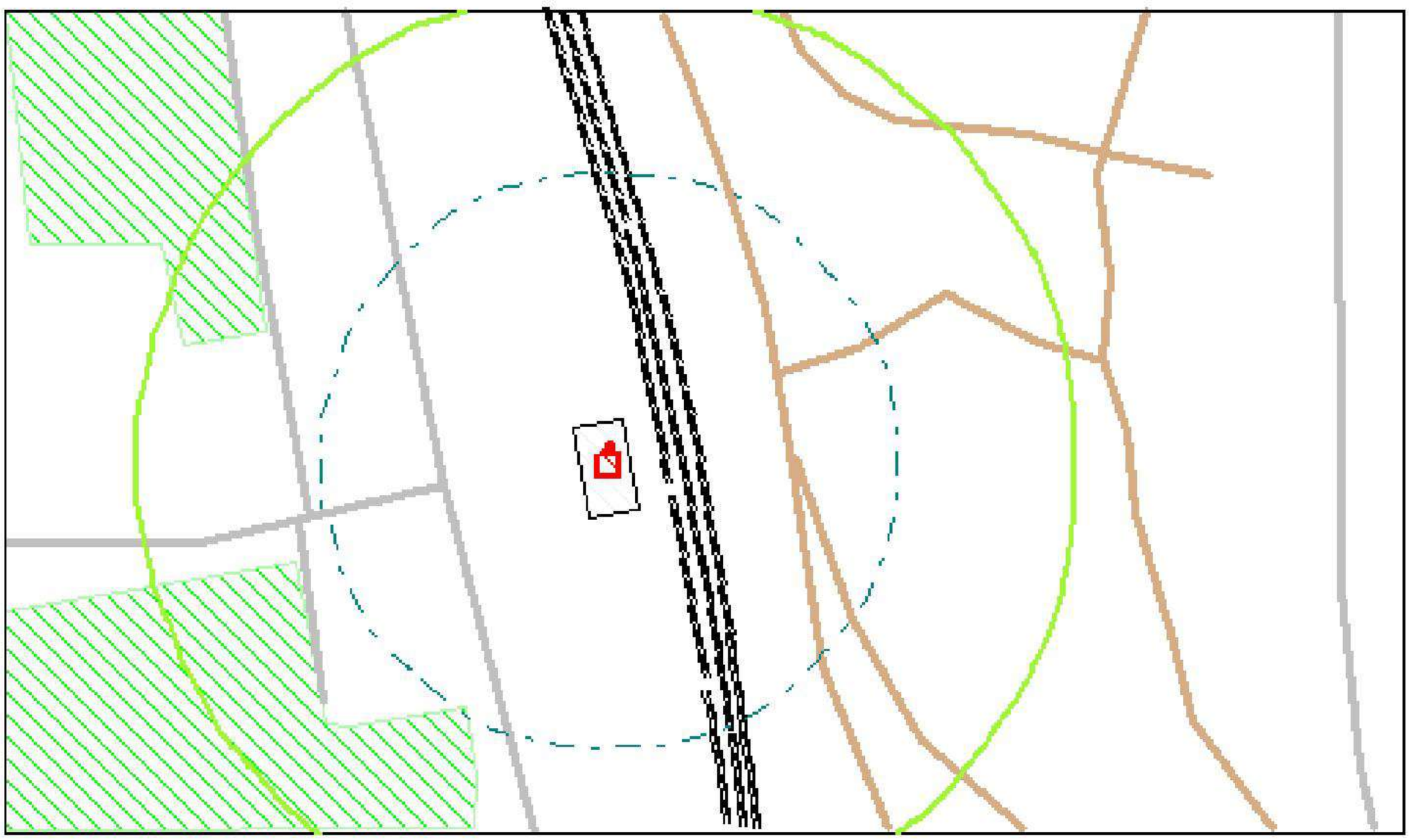
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	005501 6003	П1	1.7685	0.985641	68.2	68.2	0.557344496
2	005501 6006	П1	0.4000	0.382459	26.5	94.6	0.956147254
3	005501 6002	П1	0.0700	0.039326	2.7	97.4	0.561806262
			В сумме =	1.407427	97.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.038299	2.6		

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0055 Реконстукция жд вокзала г.Акколь расчет Вар.№ 2
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908+2930





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Железные дороги
Асфальтовые дороги
Грунтовые дороги
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 34 102м.
Масштаб 1:3400

Макс концентрация 0.6614671 ПДК достигается в точке x= -8 y= -22
При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 612 м, высота 360 м,
шаг расчетной сетки 36 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

14.11.2025

1. Город –
2. Адрес – **Акмолинская область, город Акколь, улица Кирдищева, 82/1**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Республиканский центр охраны труда и экологии «РҰҚСАТ»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, город Акколь, улица Кирдищева, 82/1 выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 7

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

"ҚАЗГИДРОМЕТ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ"

010000, город Астана, проспект Мәңгілік Ел, 11/1,
тел.: 8 (7172) 79-83-93, 79-83-84,
факс: 8 (7172) 79-83-44, kazmeteo@gmail.com

№ 06-09/2931
26.09.18

Республиканский центр
охраны труда и экология
«РҰҚСАТ» ЖШС

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 24.09.2018 жылғы №74 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Астана қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары **М. Абдрахметов**

Г.Масалимова
8 (7172) 79 83 95
0015914

06-09/2931
26.09.2018

ТОО Республиканский центр охраны труда и экология «РҰҚСАТ»

На письмо № 74 от 24.09. 2018 года
касательно городов Казахстана,в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. Город Астана
2. Город Алматы
3. Город Актобе
4. Город Атырау
5. Город Актау
6. Город Аксу
7. Поселок Новая Бухтарма
8. Город Аксай
9. Город Балхаш
10. Город Караганда
11. Город Жанаозен
12. Город Кызылорда
13. Город Павлодар
14. Город Экибастуз
15. Город Петропавловск,
16. Город Риддер
17. Город Тараз
18. Город Темиртау
19. Город Усть-Каменогорск
20. Город Уральск
21. Город Шымкент

Первый заместитель
Генерального директора **М. Абдрахметов**

Г.Масалимова
8 (7172) 79 83 95

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология детартаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г үй

Номер: KZ24VWF00468818

Дата: 27.11.2025

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 158Г

филиал акционерного общества " Национальная компания "Қазақстан темір жолы" - "Дирекция по модернизации вокзального хозяйства"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, РАЙОН ЕСИЛЬ, улица Дінмұхамед Қонаев, здание № 10

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 26.11.2025 № KZ17RYS01476793, сообщает следующее:

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности сообщает следующее.
Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.
Приложением 1 разделами 1, 2 Кодекса предусмотрены: перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых обязательны проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.
Согласно требованиям приложения 1 Кодекса Разделов 1, 2, а также учитывая представленные данные в п.2 заявления о намечаемой деятельности «Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала Акколь Акмолинской области, Аккольский район, город Акколь, Кирдищева, 82/1 » Согласно Приложения 1 Экологического Кодекса РК намечаемая деятельность не относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, а также не относится к объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействия

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

намечаемой деятельности является обязательным».

В соответствии с п.3 ст.49 Кодекса: 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:

1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

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

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Руководитель департамента Кукумбаев Магзум Асхатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұлтан қ.,Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Tel.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

_____№_____
_____

ТОО «ЭКОС»

На №3Т-2025-03999052 от 13 ноября 2025 г.

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК (*далее – Комитет*), рассмотрев Ваше обращение относительно определения формы общественных слушаний по проектам «Реконструкция (модернизация) железнодорожного вокзала» в Акмолинской области, в рамках компетенции сообщает следующее.

В соответствии п.3.3 и пп.1 п. А2.7 Приложения А к СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», здания железнодорожных вокзалов относятся к объектам жилищно-гражданского назначения.

Указанная классификация согласуется с положениями п. 9 и 20 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №1 65 (далее - Правил № 165), включающим объекты жилищно-гражданского назначения.

В соответствии с пунктом 39 Правил проведения общественных слушаний, утверждённых приказом МЭГПР РК от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания в форме публичного обсуждения в Информационной системе проводятся Инициатором по проектной документации объектов жилищно-гражданского назначения, предусмотренных пунктом 9 Правил № 165, и осуществляются в рамках государственной экологической экспертизы.

С учётом отнесения зданий железнодорожных вокзалов к объектам жилищно-гражданского назначения, проекты их реконструкции подлежат проведению

общественных слушаний в форме публичных обсуждений.

В соответствии со статьей 87 Административного процедурно-процессуального кодекса РК (далее – АППК РК) Ваш запрос рассмотрен в порядке упрощенной административной процедуры и в соответствии со статьей 60 Закона «О правовых актах» вышеизложенное разъяснение не имеет обязательной юридической силы и носит рекомендательный характер.

Согласно ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан», ответ на запрос подготовлен на языке обращения.

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 АППК РК.

Заместитель председателя **А. Бекмухаметов**

✍: *Т. Нугуманова*
☎: *74-09-89*
t.nugumanova@ecogeo.gov.kz