

Аннотация

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

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

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

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

Намечаемый вид деятельность по рабочему проекту «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай» относится к III категории (пп.7 п.12 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246 («накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год»)).

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

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

Введение

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

- Экологическим кодексом РК;
- Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;

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

Данным проектом предусматривается реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай», выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

Сокращения

В настоящем РООС использованы следующие сокращения:

в-ва – вещества;

ед. – единица;

г. – город;

г/с – грамм в секунду;

ГОСТ – государственный стандарт;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ж.д – железно-дорожный;

ЗВ – загрязняющее вещество;

И.О.Ф. – имя, отчество, фамилия;

ИП - индивидуальный предприниматель;

МООС – Министерство охраны окружающей среды;

м.р. – максимально разовая;

ОБУВ – ориентировочно-безопасный уровень воздействия;

РООС - раздел «Охрана окружающей среды»;

ОС – окружающая среда;

п. - пункт

ПДВ – предельно-допустимые выбросы;

ПДК – предельно-допустимая концентрация;

РК – Республика Казахстан;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

СН – строительные нормы

СНиП – санитарные нормы и правила;

с.с.- средне-суточная;

т/год – тонн в год

ТБО – твердые бытовые отходы;

ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью;

ул – улица;

Содержание

Аннотация	2
Введение	3
Сокращения	4
Содержание	5
1. Общие сведения о районе проведения работ	6
1.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	7
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	26
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	26
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	28
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	28
2.3.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при строительстве	29
2.4 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета декларируемого количества выбросов загрязняющих веществ	79
2.5 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха	79
2.6 Предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ	82
2.7 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	84
2.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	85
2.9 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха	86
3 Оценка воздействий на состояние вод	86
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации	86
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	87
3.3 Водный баланс объекта	87
3.4 Поверхностные воды	88
3.5 Подземные воды	88
4 Оценка воздействий на недра	89
5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	90
5.1 Виды и объемы образования отходов	90
6 Оценка физических воздействий на окружающую среду	98
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	98
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	103
7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	103
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории	103
7.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы	104
7.3 Организация экологического мониторинга почв	106
8 Оценка воздействия на растительность	106
8.1 Современное состояние растительного покрова	106
8.2 Характеристика воздействия объекта в период строительства на растительные сообщества	107
8.3 Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительных сообществ	108
9 Оценка воздействий на животный мир	109
9.1 Современное состояние животного мира	109
9.2 Характеристика воздействия объекта на местную фауну	110
9.3 Мероприятия по сохранению и уменьшению воздействия на животный мир	110
10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду	111
11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	112
11.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций, виды, повторяемость, зона воздействия	113
11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	114
12 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду	114
Список использованных источников	118

1. Общие сведения о районе проведения работ

Собственником проектируемого объекта является Филиал «Дирекция по модернизации вокзального хозяйства» АО «НК «КТЖ».

Данным проектом предусматривается реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай».

Объект капитального ремонта расположен в области Абай, Жарминский район, г.Шар, ул. Карелина 129.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 42,4 метра.

Ближайший водный объект – р.Шар находится на расстоянии 334 м от границы водоохранной зоны. Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы.

Вид строительства – реконструкция.

Период строительства – 6 месяцев.

Количество работающих на период строительства- 44 человека.

Намечаемый вид деятельность по рабочему проекту «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай» относится к III категории (пп.7 п.12 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246 («накопление на объекте отходов: для неопасных отходов - от 10 до 100 000 тонн в год, для опасных отходов - от 1 до 5 000 тонн в год»)).

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

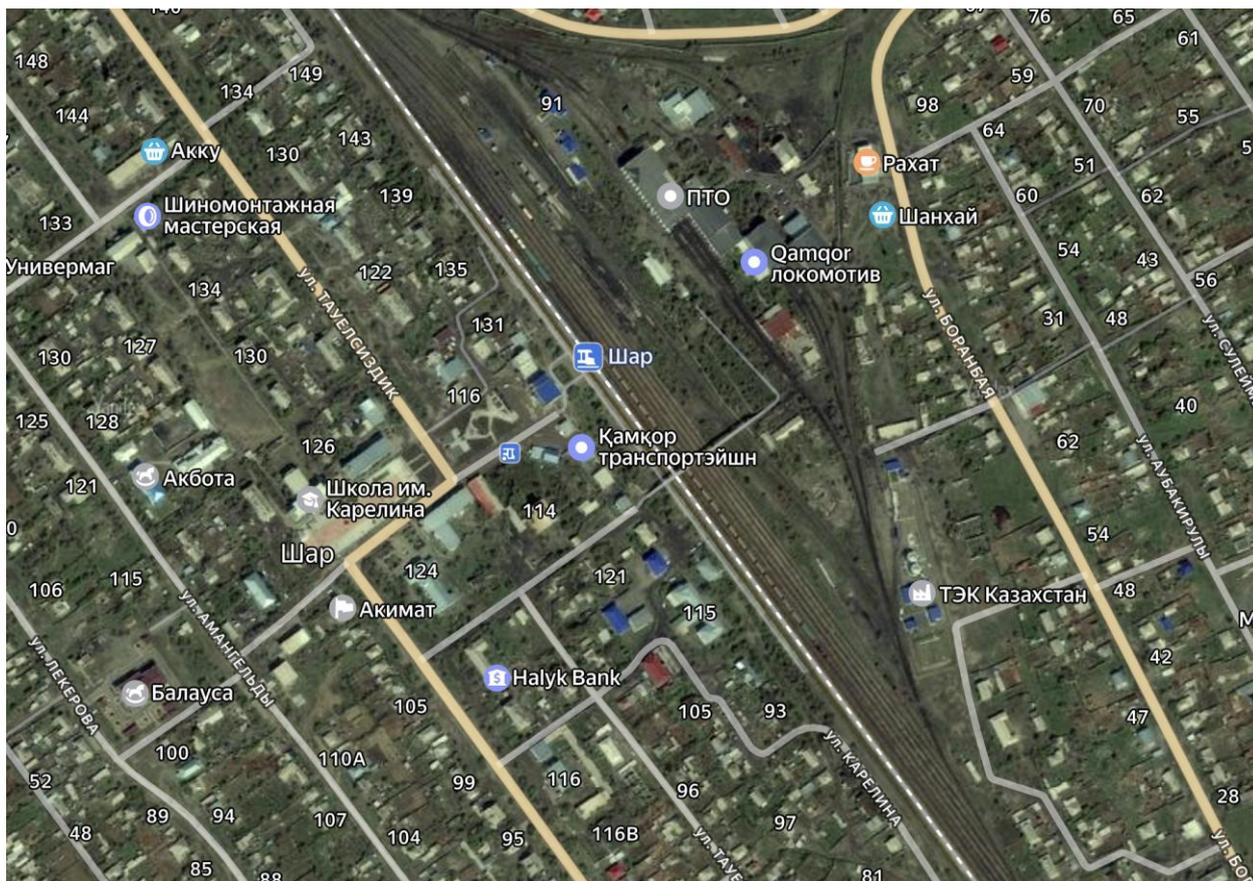


Рисунок -1 - Проектируемый участок реконструкции расположен на ст. Шар.

1.1 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

Проектом производится реконструкция железнодорожного вокзала ст. Шар.

Виды и объемы работ определены заключением о техническом состоянии здания, а также дефектной ведомостью, утвержденной заказчиком.

В соответствии с действующим нормативным законодательством РК, определены площади и материалы отделки подлежащих ремонту помещений. Реконструкция вызвана необходимостью восстановления дефектных конструкций и недопущением дальнейшего разрушения отдельных конструктивных элементов.

Реконструкция заключается в следующих видах работ:

- замена материала покрытия полов здания;
- замена материалов внутренней отделки поверхностей стен и потолков помещений здания;
- замена кровельного покрытия;
- замена окон и дверей;
- ремонт наружной отделки здания;

- замена (демонтаж и монтаж) внутренних инженерных сетей и слаботочных сетей здания: - сеть ЭЛ со всеми электроприборами; - сеть ВК со всеми сантехническими приборами; - сеть пожарной сигнализации; - сеть оповещения о пожаре

- восстановительные работы по наружному периметру здания - восстановление отмостки.

Исходным данным для проектирования являются:

1. Архитектурно планировочное задание на разработку рабочего проекта: № KZ34VUA01674366 от 27.05.25г.

2. Задание на проектирование;

3. Техническое заключение № ТО -8/2025. от 4.06.2025

4. Технические условия №2 на подключение к сетям водоснабжения и канализации от 29 июля 2025г., выданные КГП «Горводхоз», Акимата Жарминского района.

5. Технические условия №106 на постоянное электроснабжения объекта от 12 августа 2025г., выданные Семейской дистанцией электроснабжения филиала АО НК КТЖ «Семейское отделение магистральной сети».

6. Технические условия №14/25 на телефонизацию от 10.07.2025г., выданные филиалом «Транстелеком» г.Семей.

7. Технические условия №1 на подключение к сетям теплоснабжения от 29 июля 2025г., выданные КГП «Горводхоз», Акимата Жарминского района.

Архитектурно -строительные решения

В 1 этаже находятся комната охраны, кассы, торговые зал, туалеты, кабинеты, зал ожидания, справочное бюро. На втором этаже размещены кабинеты, медпункт.

Входная группа представлена тамбуром главного входа и фойе для пассажиров Здание двухэтажное, прямоугольной формы, конструктивно решено с несущими продольными наружными стенами.

Размер в плане 23,7х16,8 м. Высота помещений от пола до потолка 1-го этажа– 3,0 м., 2-го этажа – 2,9.

Технико-экономические показатели здания

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Мощность, вместимость, пропускная способность, не более	чел.	83
2	Общая площадь здания	м ²	653,93
3	Площадь застройки	м ²	398,2
4	Строительный объем здания	м ³	3186,0
5	Продолжительность строительства	мес.	6

Конструктивные решения

Фундамент – ленточный, бетонный монолитный.

Наружные стены – кирпич силикатный, толщиной 640мм; Перегородки – ПВХ и кирпич силикатный, толщиной 120 мм; Перекрытие – сборные

железобетонные плиты; Балки – сборные железобетонные; Перемычки – сборные железобетонные; Лестничные площадки и марши сборные железобетонные.

Ограждение лестничных маршей и площадок существующие (металлические).

Потолки двух видов, классические – окрашенные вододисперсионной окраской, и подвесные типа Армстронг; Кровля – односкатная, металлический профилированный настил; Полы 1-ого этажа – бетонные; Покрытие пола – керамическая плитка и линолеум; Окна – из ПВХ с двойным остеклением; Двери – из ПВХ, металлические и деревянные. ; Отделочные работы внутренние – вододисперсионная окраска, керамическая плитка; Отделочные работы наружные – металлосайдинг по направляющим; Отмостка – бетонная, шириной 700мм.

Здание оборудовано системой отопления, водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения. Система вентиляции отсутствует. Система отопления, водо-снабжения, водоотведения центральная

5. Результаты обследования В результате обследования объекта: «Здания железнодорожного вокзала города Шар, области Абай» Фундамент; наружные и внутренние стены; железобетонные плиты перекрытия; железобетонные балки; железобетонные лестницы находятся - в работоспособном состоянии, безопасным для нахождения людей в помещениях здания (замена не требуется).

- выполнить ремонт штукатурки стен (20 % поверхности).
- очистить стены и потолки от существующего покрытия до основания штукатурного слоя и выполнить чистовую отделку.
- ремонт поврежденных участков кирпичной кладки
- ремонт металлопластиковых и металлических дверных полотен и коробок со сменой до 50% приборов.
- заменить деревянные двери из-за большой величины физического износа.
- ремонт оконных переплетов из ПВХ. укрепление соединений, смена до 50% приборов.
- заменить витражи на входных тамбурах в здание.
- предусмотреть установку оконных подоконников.
- демонтировать облицовку стен и полов в сан.узлах и выполнить проектную облицовку стен в сан.узлах.
- полы из керамической плитки, линолеума, мозаичные имеют большую величину физического износа (требуется их замена).
- заменить полностью внутреннюю систему канализации, из-за множественных следов ремонта.
- заменить всю электрическую систему (электропроводку) и электрические шкафы.

- заменить слаботочную систему связи и пожарной сигнализации, из-за неисправности.
- выполнить полный демонтаж существующей деревянной стропильной системы с кровельным настилом.
- запроектировать стропильную систему согласно действующих норм проектирования .
- предусмотреть ремонт облицовочного металлосайдинга.

Антикоррозионная защита и мероприятия по гидроизоляции

Антикоррозионная защита должна выполняться в следующей технологической последовательности:

- подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие;
- подготовка материалов;
- нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью;
- нанесение защитного покрытия;
- сушка покрытия или его термообработка.

В зимнее время антикоррозионные работы следует производить в отапливаемых помещениях или укрытиях. Защиту элементов деревянных конструкций от возгорания и гниения выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 и СНиП РК 5.03-37-2005. Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-93 препаратом ПББ-225. Составить перечень актов на скрытые работы, в освидетельствовании которых принимают участие представители авторского надзора.

Все металлические элементы соединить ручной дуговой сваркой по ГОСТу 5264- 80* электродами по ГОСТ 9467-75*. Толщина сварных швов не менее 6 мм.

Обработку сварных швов выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3-18-75. Антикоррозийную защиту металлических элементов следует производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Антикоррозионная защита должна выполняться в следующей технологической последовательности : -подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие; -подготовка материалов; -нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью; -нанесение защитного покрытия; - сушка покрытия или его термообработка.

В зимнее время антикоррозионные работы следует производить в отапливаемых помещениях или укрытиях. Защиту элементов деревянных конструкций от возгорания и гниения выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 и СНиП РК 5.03-37-2005. Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-93 препаратом ПББ-225. Составить перечень актов на скрытые работы, в освидетельствовании

которых принимают участие представители авторского надзора. Все металлические элементы соединить ручной дуговой сваркой по ГОСТу 5264-80* электродами по ГОСТ 9467-75*. Толщина сварных швов не менее 6 мм. Обработку сварных швов выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3-18-75. Антикоррозийную защиту металлических элементов следует производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Антикоррозийная защита должна выполняться в следующей технологической последовательности: -подготовка защищаемой поверхности под защитное покрытие; -подготовка материалов; -нанесение грунтовки, обеспечивающей сцепление последующих слоев защитных покрытий с защищаемой поверхностью; -нанесение защитного покрытия; -сушка покрытия или его термообработка.

В зимнее время антикоррозийные работы следует производить в отапливаемых помещениях или укрытиях. Защиту элементов деревянных конструкций от возгорания и гниения выполнять в соответствии с требованиями СНиП II-25-80 и СНиП РК 5.03-37-2005. Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-93 препаратом ПББ-225. Составить перечень актов на скрытые работы, в освидетельствовании которых принимают участие представители авторского надзора.

Технологические решения

Характеристика проектируемого объекта Проектируемый объект - производственное здание обслуживания пассажиров.

Железнодорожный вокзал: Комплекс зданий, сооружений (включая пассажирские платформы, вокзальные переходы и привокзальную территорию) и других видов имущества, предназначенных для оказания населению услуг по перевозке железнодорожным транспортом и приему-выдаче багажа, грузобагажа в зависимости от класса. Класс железнодорожного вокзала - 3.

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

Объект представляет собой 1 этажное здание прямоугольной формы в плане.

Высота этажа составляет 3,900 м.

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

Требования к зданию

В соответствии с п. 4.2.1 СН РК 3.03-15-2014* В здании железнодорожного вокзала обеспечена оптимальная взаимосвязь помещений, предусмотрено эффективное использование железнодорожной сети, основные и сопутствующие процессы по организации перевозок пассажиров.

Согласно п. 4.2.4 В целях обеспечения пожарной безопасности в железнодорожном вокзале предусмотрены условия для раннего обнаружения очага пожара, оповещения пассажиров, безопасной и быстрой эвакуации, ликвидации пожара в помещениях.

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

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

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

Согласно п. 4.2.13 СН РК 3.03-15-2014* На этапе проектирования железнодорожных вокзалов определена относимость объекта к перечню объектов Республики Казахстан, уязвимых в террористическом отношении и приняты меры для выстраивания соответствующей системы.

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

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

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

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

При входе в здание устанавливаются урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Здание обеспечено системами теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Идентификация производственного здания обслуживания пассажиров должна освещаться в темное время суток.

Основные информационные и указательные знаки должны освещаться или отражаться.

Пункты досмотра оборудуются:

1) техническими средствами, соответствующими требованиям к техническим средствам, применяемым при досмотре пассажиров и лиц, посещающих объекты транспортной инфраструктуры, вещей, находящихся при них, в том числе ручной клади и багажа, утвержденным в соответствии с пунктом 3 статьи 24-1 Закона;

2) системами видеонаблюдения;

3) столами для производства досмотра ручной клади и багажа;

4) пластиковыми, визуально просматриваемыми емкостями для размещения вещей и предметов досматриваемых лиц в целях досмотра рентгено-телевизионными установками;

5) ограждениями для исключения контактов пассажиров и посетителей, прошедших досмотр, с пассажирами и посетителями, не прошедшими досмотр;

6) стендами с информацией о перечне веществ и предметов, запрещенных к вносу на объекты транспортной инфраструктуры.

Доступность для маломобильных групп населения

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

Планировка здания, его территория и оборудование обеспечивают:

- минимальную протяженность пешеходных путей передвижения;
- безопасность передвижения по территории;
- отсутствие элементов, создающих препятствия на путях передвижения маломобильных групп.

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

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

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

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

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

В санитарно-гигиенических помещениях, предназначенных для пользования ММГН предусмотрена установка поручней, штанг. Откидные опорные поручни в санузлах предусмотрены размерами согласно нормативной документации, высота установки поручней составляет от 0,8 до 0,9 м. Санитарные приборы: зеркало располагается на высоте не ниже 1 м; диспенсер для бумажных полотенец, диспенсер для жидкого мыла, урны для мусора, должны быть контрастными по цвету и тону и располагаться так, чтобы открывающиеся части были на высоте от 1 м до 1,2 м от уровня пола.

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

ОДИ:

Характеристика проектируемого объекта

Проектируемый объект - производственное здание обслуживания пассажиров.

Железнодорожный вокзал: Комплекс зданий, сооружений (включая пассажирские платформы, вокзальные переходы и привокзальную территорию) и других видов имущества, предназначенных для оказания населению услуг по перевозке железнодорожным транспортом и приему-выдаче багажа, грузобагажа в зависимости от класса. Класс железнодорожного вокзала - 3.

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

Объект представляет собой 1 этажное здание прямоугольной формы в плане.

Высота этажа составляет 3,900 м.

При входе в здание вокзала, для инвалидов по зрению установлена информационная мнемосхема (тактильная схема движения), отображающая информацию о помещениях в здании, не мешающая основному потоку пассажиров. Схема должна размещаться с правой стороны по ходу движения на удалении от 3 до 5 м в соответствии с действующим нормативным документом. На кассе для получения услуги также необходимо разместить портативные индукционные системы, которые будут усиливать восприятие звука для людей с недостатками слуха и использующих слуховой аппарат с режимом "Т".

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

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

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

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

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

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

Водопровод и канализация

В здании запроектированы следующие системы:

- Питьевой водопровод В1;
 - Горячий водопровод Т3;
 - Бытовая канализация К1.
 - Внутренние водостоки К2.
- Водоснабжение (В1).

Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода из полиэтиленовых труб $\varnothing 25 \times 2,3$ мм. Потребный напор на вводе в здание составляет 10,00 м.вод.ст. Гарантированный напор, согласно ТУ №2 от 29.07.2025г. - выданных КГП «Горводхоз» в точке подключения к сетям водоснабжения составляет 0,12 МПа (12 м.вод.ст.). В здании предусматривается внутреннее пожаротушение от пожарных кранов.

Потребные напоры при пожаротушении обеспечиваются работой противопожарных насосов общей производительностью $Q = 10,44 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H = 14,00 \text{ м}$. (1 раб.+1 рез.), $N=0,75 \text{ кВт}$ (каждый). Открытие электрофицированной задвижки осуществляется дистанционно от кнопок " Пуск", установленных у пожарных кранов. Для пропуска пожарного расхода предусматривается обводная линия с установкой электрофицированной задвижки. Согласно СП РК 3.03-115- 2014 п.4.6.10 расход воды на внутреннее пожаротушение для здания составляет 1 струя-2.5л/сек, производительность струи-2,9 л/сек. Согласно табл.3 СП РК 4.01- 101-2012 к установке приняты пожарные краны $\varnothing 50$ мм, диаметр sprыска 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Строительный объем здания составляет 5241,00 м³. Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с, согласно приложения 4 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности" На вводе запроектирован водомер диаметром 15 мм и фильтр сетчатый ФММ-15. Сеть холодного водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* $\varnothing 50-15 \text{ мм}$. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа.

Водопровод горячей воды (ТЗ).

Горячее водоснабжение служит для подачи горячей воды к санитарным приборам и запитан от проектируемых электроводонагревателей $V = 30, 50, 100 \text{ л}$, $N = 1,5 \text{ кВт}$.

Водопроводная сеть выполнена из стальных оцинкованных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* $\varnothing 15 \text{ мм}$ с установкой необходимой арматуры.

Хозбытовая канализация (К1).

Внутренняя сеть канализации запроектирована для отвода хозяйственных стоков от санприборов.

Канализационная сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013

Вентиляция сети обеспечивается вентиляционными стояками из труб по ГОСТ 32414-2013 $\varnothing 110$ с выходом из кровли и утепляются изоляцией трубчатой толщиной $b=25 \text{ мм}$. Полиэтиленовые трубы зашить коробами из негорючих материалов. Напротив ревизий предусмотреть люки размерами не менее 300x400мм.

Внутренний водосток (К2).

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

Выпуски водостока запроектированы на отмостку. Участок трубопровода между плитами перекрытия и кровлей утепляется гибкой трубчатой изоляцией толщиной 25мм. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок см. раздел (ЭОМ). Полиэтиленовые трубы защитить коробами из негорючих материалов. Напротив ревизий предусмотреть люки размерами не менее 300х400мм. На стояках из полимерных труб предусмотрены устройства, исключая возможность распространения пламени из одного объема в смежный согласно п.п.10) п.11 Раздел 1 Приказ ЧС №405 «Общие требования к пожарной безопасности» - противопожарные муфты.

Производственная канализация (КЗН)

Для сбора аварийных и ремонтных стоков с помещения котельной, отвод осуществлен на отмостку из приемка с погружным дренажным насосом $Q = 4\text{м}^3/\text{ч}$, $H = 4\text{м}$, $N = 0,5\text{кВт}$. Монтаж сетей водоснабжения и канализации производить согласно СНиП 3.05.04- 85 и СН РК 4.01-05-2002.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период $-35,7^{\circ}\text{C}$ (температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92). Теплоснабжение здания предусмотрено от существующих тепловых сетей.

Теплоноситель: горячая вода с параметрами $90^{\circ}-70^{\circ}\text{C}$.

Давление воды в тепловой сети = 2,3 атм.

Точка подключения - существующая тепловая сеть Ø100, расположенная по ул. Карелина
Схема теплоснабжения: 2-х трубная, закрытая.

Теплоснабжение.

Подключение потребителей тепла к теплосети предусматривается: - системы отопления - по зависимой схеме с параметрами $90-70^{\circ}\text{C}$; Трубопроводы в котельной выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука.

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

Теплоноситель-горячая вода: $T1-90^{\circ}\text{C}$, $T2-70^{\circ}\text{C}$.

Разводящие трубопроводы прокладываются над полом, частично в конструкции пола. Трубопроводы стояков $d_y=20-25\text{мм}$. монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, с уклоном 0,002. Разъемные соединения допускаются в местах установки нагревательных приборов и арматуры. Нагревательные приборы - биметаллические радиаторы (0,185кВт/секц.).

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны Маевского. Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов устанавливаются радиаторные терморегуляторы с термостатическими элементами. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола покрываются тепловой изоляцией, в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов -масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза. Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, потолка, но на 30мм. выше поверхности чистого пола. Гильзы уплотняются в обязательном порядке.

Вентиляция

Рабочий проект здания предусматривает приточно-вытяжную вентиляцию помещений с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен для помещений определен согласно -СП РК 3.03-115-2014 "Проектирование железнодорожных вокзалов".

Приточно- вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами для помещений с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещения в объемах, соответствующих санитарным нормам. В качестве приточных и вытяжных воздухораспределительных устройств установлены: вентиляционные решетки типа "РВ". Для приточных и вытяжных систем предусмотрены воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020 класса "Н". При прокладке на чердаке и в пределах здания воздуховоды покрывают тепловой изоляцией- маты URSA, толщина изоляции $s=40$ мм, в обкладке из фольги, с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Для снижения аэродинамического шума от вентиляционного оборудования, возникающего в элементах воздуховодов и распространяющегося по ним, устанавливаются шумоглушители.

Производительность вентиляционного оборудования подобрано с учетом утечек и подсосов в сети до $K=1,1$. Места проходов транзитных воздуховодов через строительные конструкции уплотняют негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Кондиционирование.

Система кондиционирования предназначена для удаления теплоизбытков помещений здания и поддержания требуемых параметров внутренней температуры в теплый и переходный период года. Проектом

предусмотрено охлаждение помещений системами LG, с внутренним и наружным блоком.

Пожарная сигнализация

Для фиксирования сигналов о загорании в здании применить прибор приемно- контрольный пожарный (ППКП) марки ВЭРС ПК -8 ТРИО. Прибор ППКП установить согласно проекта. Сигналы с прибора вывести на центральный пульт, через GSM канал. ППКП установить на высоте от уровня пола 0,8-1,5м. При смежном расположении ППКП расстояние между ними должно быть не менее 50мм. Питание ППКП предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СП РК 2.02-102-2022 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-4,5А/час. Питание от аккумуляторной батареи, прибора ВЭРС ПК -8 ТРИО обеспечивается в дежурном режиме - 24часа, в режиме "Тревога " - 3часа Сигналы о загорании фиксируются дымовыми извещателями устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. В конце каждого шлейфа установить резистор согласно паспорта на прибор. При установке извещателя на горючее основание необходимо предусмотреть металлическую пластину под извещатель.

Для ручного запуска ПС,СО установить ручные извещатели марки ИПР-3СУ на стене, при высоте установки 1,5м от уровня пола. Сеть пожарной сигнализации выполнить кабелем КСРВнг-FRLS 4x0,5.

Предусмотрен 10% запас жил кабелей. Кабели проложить открыто, в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в трубке ХВТ. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей. Монтаж пожарной сигнализации выполнить после установки осветительных приборов (светильники) на потолок. Заземление оборудования выполнено по системе TN-S. Заземление оборудования выполнено от ВРУ, нулевым защитным проводником питающей сети, путем болтовым соединением, РЕ проводника к корпусу оборудования.

Систему оповещения о пожаре выполнить по 3-му типу согласно СН РК 2.02-02-2023. Третий тип оповещения включает в себя установку приборов речевого оповещения, акустических модулей и световых табло "Шыгу" на путях эвакуации людей. Запуск системы оповещения выполнить в автоматическом режиме, от прибора пожарной сигнализации, а так же в ручном режиме через кнопки управления, установленными на корпусе приборов. Питание блоков речевого оповещения предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СП РК 2.02-102-2022 от сети переменного

тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 А/час.

Сеть системы речевого оповещения выполнить проводом КСРЭВнг(А)-FRLS 2x2x0,97. Сеть системы оповещения световых табло "Шыгу" выполнить кабелем КСРВ нг(А)-FRLS 4x0.5 Предусмотрен 10% запас жил кабелей. Кабели проложить открыто, местами в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в трубке ХВТ.

Электроснабжение.

Электротехническая часть ЖД вокзала разработана на основании архитектурных планов, задания на проектирование предусматривает силовое электрооборудование и электроосвещение согласно действующим в энергетике нормам и правилам. Проект разработан на напряжение сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

По надежности электроснабжения токоприемники железнодорожного вокзала относятся к потребителям II категории. В качестве вводно-распределительного устройства вокзала предусмотрен шкаф распределительный ЩМП-4-0 У2 IP54. Распределительный шкаф вокзала расположен в специальном помещении - электрощитовой. В проекте предусмотрены силовые распределительные щиты серии ЩРВ(н) встроенного и навесного исполнения. Типы пусковой аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, а также способы их прокладки указаны в расчетных схемах распределительной сети. Проектом предусмотрена установка электрических розеток для бытовых и технологических нужд здания. Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Величины освещенностей приняты в соответствии с действующими нормами согласно СП РК 2.04-104-2012. Рабочее освещение предусматривается светодиодными светильниками. Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный-РЕ проводник) кабелем с медными жилами. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитке под один общий зажим. Прокладка групповой осветительной сети осуществляется в пустотах плит перекрытия, скрыто под штукатуркой в штробах, кабелем ВВГ-нг-LS. Силовая питающая и распределительная сеть выполняется кабелем ВВГ-нг-LS скрыто под штукатуркой, в штробах в стене.

В помещениях для пребывания детей, необходимо выполнить установку выключателей и штепсельных розеток на отм. +1,8 м от уровня пола. Магистральные сети выполняются в трубах скрыто в каналах стен и в штробах подготовки пола. Присоединение заземляющих и нулевых

защитных проводников к частям оборудования, подлежащим заземлению, выполнять сваркой или болтовым соединением. Управление приточными системами предусматривается автоматическое (от комплектно поставляемых блоков управления) и дистанционное-от кнопочных постов, установленных в помещениях согласно заданию раздела ОВ. Согласно СП РК 2.04.103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" В проекте выполнена молниезащита вокзала. На кровле здания выполнена молниеприемная сетка из стержневой арматуры Øбмм, шагом не более бм. Молниеприемную сетку необходимо соединить с общим контуром заземления здания. Спуски к контуру заземления выполняется из стержневой арматуры Ø8мм, прокладываемой по стене на скобах. Спуски выполнить холодным цинкованием за 2 раза. Все соединения сварные. Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. Проектом предусмотрено система заземления TN-S. Разделение PEN-проводника осуществляется в вводно-распределительном устройстве (ВРУ). PEN проводник с вводного кабеля соединяется с шиной заземления РЕ. Между шиной заземления РЕ и нулевой шиной N устанавливается перемычка. Шину заземления РЕ необходимо повторно заземлить. Все электромонтажные работы необходимо выполнять согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019"Электротехнические устройства".

Сети связи

Телефонизация дома выполнена согласно техническим условиям "Транстелеком" №14/25 от 10.07.2025. Телефонизация выполняется на основе оптоволоконной и медной линии связи. Проект наружные сети выполнен разделом НСС. Для сетей интернета необходимо проложить кабель ОКЛ-16, для сетей телефонизации необходимо проложить медный кабель ТППЭпЗ 30х2х0,4. Прокладку проектируемого кабеля ОКЛ-16 и ТППЭпЗ 30х2х0,4, выполнить в трубе ПВХ40, скрыто. В помещении диспетчерской необходимо установить два шкафа. Один шкаф ШРН-1М-2/30 с плинтром LSA-PROFIL 2/10 - 3шт - для сетей телефонизации.

Второй шкаф 19"настенный 12U с оптической полкой, коммутатором и ИБП - для сетей интернета. На каждом рабочем месте установить по две абонентские розетки, одна розетка для интернета, др. для телефона. Телефонные розетки установить на высоте 0,3м от пола. От распределительных шкафов до абонентских розеток разводку выполнить медным кабелем UTP 8p cat 5e, проложить скрыто, в гофрированной трубе. Для выхода в интернет в зале ожидания пассажиров установлены точки доступа, типа TP-Link EAP660 HD.

Генеральный план

Поверхность земли относительно ровная с общим незначительным уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 338,50- 339.50 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию.

Наружные сети водопровода и канализации

1. Водоснабжение

Реконструкция водопроводной сети предусматривается по существующей трассировке.

Подключение водопровода, согласно Технических условий ТУ№2 от 29.07.2025 выданных КГП «Горводхоз» предусмотрено от существующего стального водопровода Ø100мм, из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø63x3,8 по ГОСТ 18599-2001, с устройством нового колодца и установкой двух пожарных гидрантов в новых колодцах существующей сети.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, составляет - 15 л/с для общественных зданий согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4 и предусматривается от 2-ух проектируемых ПГ2,ПГ3.

Стальные и фасонные части в колодце покрыть усиленной изоляцией.

На фасаде здания предусмотреть установку указателей пожарного гидранта с флуоресцентным светоотражающим покрытием, согласно требований СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. Минимальная глубина заложения водопровода - 2,55 м от планировочной отметки земли до низа трубы. Колодец принят из ж/ бетонных элементов по ТП 901-09-11.84.

2. Сети канализации

Ввиду отсутствия централизованной канализации, отвод хоз-бытовых сточных вод предусматривается в накопительную емкость 7,5 м³ (поз.6.1-6.2), с последующим вывозом спец.автотранспортом, в места согласованные с СЭС. Производство работ выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002. Минимальная глубина заложения канализации принята 1,40 м от планировочной поверхности земли до лотка трубы. Сеть канализации запроектирована из двухслойных профилированных ID DN160 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п.902-09-22.84.

3. Сети дождевой канализации К2.

Система дождевой канализации предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с асфальтированной территории Объекта, с организацией рельефа с нормативным уклоном (раздел ГП), отвод поверхностных и талых вод производится в проектируемый дождевой колодец по тип.пр. 902-09-46.88 с отводом в резервуар емк.7,5 м³ (поз.7), с последующей откачкой

специализированной организацией.

Тепловые сети

Проектируемые тепловые сети прокладываются в подземных теплофикационных непроходных каналах по с.3.006.1-8. Трубы стальные предизолированные с тепловой изоляцией из пенополиуретана по типу 2 с полиэтиленовой и оцинкованной оболочкой по ГОСТ 30732-2020. Протяженность сети (в двухтрубном исполнении, подземно): $\varnothing 57 \times 3,5$ - 6,5м., $\varnothing 89 \times 4,0$ - 84,0м. При прокладке тепловых сетей в каналах трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 140 мм. с песчаной обсыпкой толщиной не менее 100мм. Укладка труб производится на предварительно утрамбованное основание из песка с коэффициентом уплотнения 0,98. Песок не должен содержать крупных включений с острыми кромками, которые могут повредить защитный слой трубопроводов и соединительные муфты. Над каждой трубой на слой песка укладывается.

Слив воды предусматривает отдельно от каждой трубы последующим отводом в дренажные колодцы КД. Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей должен предусматриваться отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°C. Спуск воды непосредственно в камеры тепловых сетей или на поверхность земли не допускается. Допускается предусматривать отвод воды из дренажных колодцев или приямков в естественные водоемы и на рельеф местности при условии согласования с соответствующими органами.

При отводе воды в бытовую канализацию на самотечном трубопроводе должны предусматриваться меры, исключаяющие подтопление строительных конструкций тепловых сетей сточными водами, конструкция системы водоудаления должна быть газонепроницаемой. Допускается слив воды непосредственно из одного участка трубопровода в смежный с ним участок, а также из подающего трубопровода в обратный. Трубопроводы в тепловых камерах приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, задвижки фланцевые по ГОСТ 28343-89.

Тепловая изоляция труб в тепловых камерах принята в соответствии с МСН 4.02-03-2004: плиты минераловатные теплоизоляционные на синтетическом связующем М80 толщиной 60мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения 0,4 кв

Проект электроснабжения ЖД вокзала разработан на основании технических условий №106 от 12.08.2025, выданных АО "Объединенная энергосервисная компания" (АО ОЭСК), а также на основании задания на проектирование. В соответствии с требованиями по обеспечению надежности

электроснабжения, объект относится ко второй категории по надежности. Согласно техническим условиям энергоснабжающей организации, предусмотрено две точки подключения к электрическим сетям: Ввод №1 — от РУ-0,4кВ I с.ш ТП-6. Ввод №2 — от РУ-0,4кВ II с.ш ТП-6. Отходящие от ТП линии напряжением 0,4 кВ до вводно-распределительного устройства (ВРУ) ЖД вокзала выполнены кабельными линиями. Кабели проложены в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, с покрытием глиняным обыкновенным кирпичом.

При пересечении кабельных линий с автомобильными дорогами, подземными коммуникациями и между собой, кабели прокладываются в пластмассовых трубах. Сечение кабелей выбрано по допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения и условиям отключения однофазных коротких замыканий.

Наружное электроосвещение

Проект наружного электроосвещения прилегающей территории разработан в соответствии с заданием на проектирование и на основании чертежей генерального плана, а также в соответствии с действующими нормами и правилами в области энергетики. Освещение прилегающей территории выполнено с применением консольных светодиодных светильников, устанавливаемых на металлических опорах типа СТВ-

Управление светильниками осуществляется от шкафа автоматического управления ШУНО. Шкаф управления ШУНО запитывается от ВРУ и устанавливается в помещении электрощитовой на высоте 1600 мм от уровня пола. Для подключения опор освещения проектом предусмотрена прокладка отходящих кабельных линий из алюминиевого силового пятижильного кабеля типа АВБбШв (три фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный — РЕ проводник). Кабель укладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, с устройством песчаной подушки и покрытием сигнальной лентой. Заземление опор осуществляется с помощью защитного РЕ-проводника, который подключается к заземляющей шине ВРУ. При пересечении проектируемых кабелей между собой, а также с другими подземными коммуникациями и автомобильными дорогами, кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. Фундаменты опор наружного освещения разработаны в разделе КЖ.

Наружные сети связи

Проект наружных сетей связи выполнен согласно техническим условиям, выданным "Транстелеком" №14/25 от 10.07.2025. В проекте выполнено подключение здания железнодорожного вокзала.

Подключение выполнено оптическим кабелем марки ОКЛ-16 и медным кабелем ТППэпЗ 30х2х0,4.

Кабель необходимо проложить в проектируемой канализации связи. От существующего здания связи до здания ж/д выполнить строительство новой

одноотверстной канализации связи из полиэтиленовых труб диаметром 100мм, с толщиной стенок не менее 6мм. Полиэтиленовые трубы проложить в земляной траншее на глубине -0,7м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка. В здании ж/д кабель проложить до шкафов №1, №2, в трубе ПЭТ 40, скрыто. Необходимо предусмотреть целостность кабеля по всей протяженности трассы. Все монтажные работы выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", ВСН 600- 81

Продолжительность строительства

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

В расчете принято количество пассажиров-83 человека. Исходя из нормативных данных ($T_{норм}=21$ мес при 300 пассажирах) и используя метод интерполяции получаем $T_p=6$ месяцев.

Подготовительный период составляет 0,5 месяца.

2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

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

Климатическая характеристика района приводится по данным, согласно метеостанции г. Семей как самой близлежащей к г. Шар Жарминского района ОА, согласно СП РК 2.04.01-2017* с дополнениями от 2019 г, приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 33, площадка расположена в III климатическом районе, подрайон А.

По СП РК 2.04-01-2017* (Строительная климатология)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха - 46,8°С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 41,9°С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 38,8°С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 39,4°С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 35,7°С

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4°С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов

со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0°С - 148 сут. - 9,9 °С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8°С - 200 сут. - 6,9°С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(°С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10°С - 214 сут. - 5,0°С

Дата начала и окончания отопительного периода (с темп. воздуха не выше 8°С) - 04.10 - 22.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца (января) – 67%; Средняя месячная относит.влажность воздуха за отопительный период – 73%; Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 94 мм; Среднее месячное атмосфер.давление на высоте установки барометра за январь - 1005,6 гПа Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В; Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,4 м/с; Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,5 м/с; Среднее число дней со скоростью ветра >10 м/с при отрицательной температуре воздуха - 2 дн.

Для теплого периода (таб.3.2, стр 14-18): Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 983,7 гПа

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 997,2 гПа

Высота барометра над уровнем моря - 195,8 м

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 26,8°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 27,7°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 30,0°С

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 31,8°С

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 28,6°С

Абсолютная максимальная температура воздуха + 42,5°С

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля)– 40 %.

Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь – 180 мм.

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных – 22 мм.

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных – 64 мм.

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С; Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 1,9 м/с; Повторяемость штилей за год - 32 % м.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
год	9	5	15	19	14	12	15	11

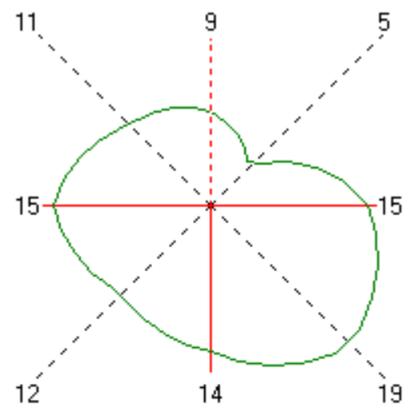


Рис.2 –Роза ветров

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Экологическая обстановка сохраняется на территории г.Шар в течение многих лет. Приоритетными загрязнителями являются валовые выбросы пыли, сернистого газа, двуокиси азота, свинца и др. г.Шар является его многокомпонентность.

Наблюдение за состоянием атмосферы ведется автоматическими стационарными постами РГП «Казгидромет».

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на момент строительства являются 4 источника выбросов ЗВ: из них 3 организованных и 1 неорганизованный:

- источник загрязнения № 0001 - Компрессоры передвижные,
- источник загрязнения № 0002 - Котел битумный передвижной,
- источник загрязнения № 0003 - Электростанции передвижные,
- источник загрязнения № 6001 – Площадка строительства:
- источник выделения № 600101 – Сварочные работы,
- источник выделения № 600102 – Покрасочные работы,
- источник выделения № 600103 – Пересыпка инертных материалов,
- источник выделения № 600104 – Газовая резка,
- источник выделения № 600105 – Машины шлифовальные,
- источник выделения № 600106- Агрегаты для сварки пластиковых труб,

- источник выделения № 600107 – Дрели электрические,
- источник выделения № 600108 – Перфоратор электрический,
- источник выделения № 600109 – Смесители,
- источник выделения N 600110 - Пила электрическая,
- источник выделения N 600111 - Паяльные работы,
- источник выделения N 600112 - Машины бурильные и отбойные,
- источник выделения N 600113 - Агрегаты сварочные передвижные,
- источник выделения N 600114 - Движение автотранспорта по территории.

2.3.1 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха при строительстве

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

Список литературы:

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

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $GFJMAX = 5,5$
Годовой расход дизельного топлива, т/год, $GFGGO = 1,397$
254,02

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 30$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 30 / 3600 = 0,0458$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 30 / 103 = 0,04191$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 1.2$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 1.2 / 3600 = 0,001833$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 1.2 / 103 = 0,0016764$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 39$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 39 / 3600 = 0,0596$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 39 / 103 = 0,054483$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 10$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 10 / 3600 = 0,01528$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 10 / 103 = 0,01397$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 25$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 25 / 3600 = 0,0382$
Валовый выброс, т/год, $_M_ = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 25 / 103 = 0,034925$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 12 / 3600 = 0,01833333$

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 12 / 103 = 0,016764000$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 1,2 / 3600 = 0,001833333$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 1,2 / 103 = 0,00167640$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $EЭ = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = GFJMAX \cdot EЭ / 3600 = 5,5 \cdot 5 / 3600 = 0,007639$

Валовый выброс, т/год, $M = GFGGO \cdot EЭ / 103 = 1,397 \cdot 5 / 103 = 0,006985$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045800	0,041910
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,059600	0,054483
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	0,006985
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015280	0,013970
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,038200	0,034925
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,001676
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,001676
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,016764

Источник загрязнения N 0002, Организованный

Источник выделения N 0002 02, Колел битумный передвижной

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, $T = 19,06$

Расчет выбросов при сжигания топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0,017$

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

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $N_{SO2} = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - N_{SO2}) \cdot (1 - N_{2SO2}) + 0.0188 \cdot H_{2S} \cdot BT = 0.02 \cdot 0,017 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0,017 = 0,00010$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00094 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 19,06) = 0,001457$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q_3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q_4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0,017 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,000236$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.002224 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 19,06) = 0,003444$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $P_{UST} = 25$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO_2 = 0.075$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO_2 \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 0,017 \cdot 42.75 \cdot 0.075 \cdot (1 - 0) = 5,45E-05$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.002148 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 19,06) = 0,000794$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000513 = 0,00043605$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.012908 = 0,000635493$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.000513 = 7,08581E-06$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.012908 = 0,000103268$

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

Объем производства битума, т/год, $MY = 10,81$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 10,81) / 1000 = 0,01081$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00887 \cdot 10^6 / (19,06 \cdot 3600) = 0,157543$

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

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222,222222$

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1 - NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 10,81 \cdot (1 - 0) = 0,0024022$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0019711 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 19,06) = 0,035009$

Итого:			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000635	0,000044
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000103	0,000007
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001457	0,000100
337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,003444	0,000236

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

	Угарный газ) (584)		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0,157543	0,010810
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,035009	0,002402

Источник загрязнения N 0003, Организованный

Источник выделения N 0003 03, Электростанции передвижные

Список литературы:

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

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 1,132$
202,17

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 30 / 103 = 0,03396$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 1.2 / 103 = 0,0013584$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 39 / 103 = 0,044148$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 10 / 103 = 0,01132$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 25 / 103 = 0,0283$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 12 / 103 = 0,013584$

Примесь: 0703 Бензапирен (54)

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

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\underline{G}} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.6 \cdot 0.000038 / 3600 = 0,000000059$

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 0,000038 / 103 = 4,3016E-08$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_{\underline{M}} = G_{FGGO} \cdot E_{Э} / 103 = 1,132 \cdot 5 / 103 = 0,00566$

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,046700	0,033960
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,060700	0,044148
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007778	0,005660
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015560	0,011320
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,038900	0,028300
703	Бензапирен (54)	0,000000059	0,000000043
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001867	0,001358
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018670	0,013584

Источник загрязнения N 6001, Площадка строительства

Источник выделения N 600101, Сварочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

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

Расход сварочных материалов, кг/год, **B** = 0,545

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX** = 0,001

588,43

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 10.69 \cdot 0,545 / 106 = 0,0000058$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0,001 / 3600 = 0,000003$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 106 = 0.92 \cdot 0,545 / 106 = 0,0000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0,001 / 3600 = 0,00000$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 1.4 \cdot 0,545 / 106 = 0,0000008$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0,001 / 3600 = 0,000000$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 3.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 3.3 \cdot 0,545 / 106 = 0,0000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0,001 / 3600 = 0,0000001$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.75**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0.75 \cdot 0,545 / 106 = 0,00000004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0,001 / 3600 = 0,0000000$

Примесь: 0301 Азота диоксид (4)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0,8 \cdot 1.5 \cdot 0,545 / 106 = 0,00000007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0,8 \cdot 1.5 \cdot 0,001 / 3600 = 0,0000000$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.5**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 0,13 \cdot 1.5 \cdot 588,43 / 106 = 0,00000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0,13 \cdot 1.5 \cdot 0,001 / 3600 = 0,0000000$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 13.3**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 13.3 \cdot 0,545 / 106 = 0,00000072$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0,001 / 3600 = 3,6944E-06$

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

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

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 436,383**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0,742**

588,43

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 14.97**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 14.97 \cdot 436,383 / 106 = 0,006533$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14,97 \cdot 0,742 / 3600 = 0,00309$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 106 = 1.73 \cdot 436,383 / 106 = 0,000754943$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0,742 / 3600 = 0,00036$

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Электрод (сварочный материал):

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 380,83$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 2,84$

133,96

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 1.0 \cdot 380,83 / 106 = 0,00038083$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.0 \cdot 0,07 / 3600 = 0,000079$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 106 = 25,0 \cdot 380,83 / 106 = 0,00952075$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 25,0 \cdot 0,07 / 3600 = 0,019722$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,003883	0,006920
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,020082	0,010276
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00000033	0,00000070
304	Азот (II) оксид	0,00000005	0,00000010
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00000369	0,00000720
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000022	0,00000040
344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00000100	0,00000200
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)	0,00000039	0,00000080

Источник выделения N 600102, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,012498$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,065$
192 часов

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

ГФ-021

Способ окраски: Валиком, кистью

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,012498 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0056$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,065 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,00813$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,011145$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1,21803$
9,15 ч.

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,011145 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0028977$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1,21803 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,087969$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,011145 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0013374$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1,21803 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,040601$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,011145 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0069099$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1,21803 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,209772$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,00869$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,9497$
9,15 ч.

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Растворитель

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,00869 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
 $0,00869000$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 0,9497 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 /$
 $(3,6 \cdot 10^6) = 0,26381$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,010995$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,06$
192

Марка ЛКМ: БТ-123, БТ-577, БТ-177

Способ окраски: Валиком, кистью

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57,4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,010995 \cdot 63 \cdot 57,4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
 $0,003976012$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 63 \cdot 57,4$
 $\cdot 100 / (3,6 \cdot 10^6) = 0,00603$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42,6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,010995 \cdot 63 \cdot 42,6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} =$
 $0,002950838$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^6) = 0,06 \cdot 63 \cdot 42,6 \cdot 100 /$
 $(3,6 \cdot 10^6) = 0,00447$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,00221$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,012$
192

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит (Олифа)

Способ окраски: Валиком, кистью

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,00221 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,00221$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,012 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,0008$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,05444$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,28$
192

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05444 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,012249$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,28 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,0175$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,05444 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,012249$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,28 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,0175$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0,009900$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0,05156$
192

Марка ЛКМ: Растворитель 648

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0099 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,00198$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,05156 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,002864444$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0099 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,00099$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,05156 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,001432222$

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

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0099 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,0049500$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,05156 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,007161$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0,0099 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0,00198$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0,05156 \cdot 100 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0,002864444$

Итого по источнику:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,031660	0,021825
621	Метилбензол (349)	0,212636	0,008890
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,002864	0,001980
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,001432	0,000990
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,047762	0,006287
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,087969	0,002898
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,285780	0,023890

Источник выделения N 6001 03, Пересыпка инертных материалов

Список литературы:

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

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

Материал: Цемент

0,1071

200,17

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

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G = 0,000535$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0,000535 \cdot 106 / 3600 = 0,000005$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,000535 \cdot 0.5 \cdot 200,17 = 6,169E-05$

Материал: Щебень

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

3198,77

200,17

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G = 15,980$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 15,98 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,7244267$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 15,98 \cdot 0.5 \cdot 200,17 (1-0,85) = 1,7401018$

Материал: : Гипс комовый

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

8,164

200,17

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, **$G7 = 1$**

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G = 0,040785$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,040785 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,00184894$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,040785 \cdot 0.5 \cdot 200,17 (1-0,85) = 0,0040441$

Материал: Известь каменная

Примесь: 0128 Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)

0,1856

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,00093$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,00093 \cdot 106 / 3600 = 0,000028$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,00093 \cdot 0.5 \cdot 200,17 = 0,0000686$

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) 1284,02

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 6,415$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2,3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,152 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,073773$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,152 \cdot 0.7 \cdot 200,17 (1-0,85) = 0,6323091$

Материал: Гравий

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)

206,117

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

200,17

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 1,0297$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1,0297 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,0700196$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1,0297 \cdot 0.5 \cdot 200,17 (1-0,85) = 0,0178083$

Материал: Земля растительная

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) 30,42

Влажность материала, %, $VL = 2$

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

Операция: Переработка

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

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

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

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

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

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

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 0,152$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 / 3600 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2,3 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,152 \cdot 106 / 3600 (1-0,85) = 0,001748$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 200,17$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 0,152 \cdot 0.7 \cdot 200,17 (1-0,85) = 0,0149822$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,000028	0,000069
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,075521	0,647291

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,7963002	1,762016
------	---	-----------	----------

Источник выделения N 600104, Газовая резка

Список литературы:

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

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

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

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

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 133,96**

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

в том числе:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 1.1 \cdot 133,96 / 106 = 0,0001474$

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 72.9 \cdot 133,96 / 106 = 0,0097657$

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

Газы:

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 49.5 \cdot 133,96 / 106 = 0,0066310$

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

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 0,8 \cdot 39 \cdot 133,96 / 106 = 0,0041796$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 0,8 \cdot 39 / 3600 = 0,00867$

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

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 106 = 0,13 \cdot 39 \cdot 133,96 / 106 = 0,0006792$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 0,13 \cdot 39 / 3600 = 0,001408333$

Итого

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,020250	0,009766
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,000306	0,000147
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,008670	0,004180
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408	0,000679
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,013750	0,006631

Источник выделения N 600105, Машины шлифовальные

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

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

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 271,63$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 3$

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

Примесь: 29204,040 Пыль абразивная

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0,017$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.204,04.2), $KN = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 204,04600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 106 = 204,04600 \cdot 0,2 \cdot 0,017 \cdot 271,63 \cdot 3 / 106 = 0,0099743$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0,2 \cdot 0,017 \cdot 1 = 0,0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0,026$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0,2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 106 = 3600 \cdot 0,2 \cdot 0,026 \cdot 271,63 \cdot 3 / 106 = 0,0152547$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0,2 \cdot 0,026 \cdot 1 = 0,0052$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,0052	0,0152547
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,0099743

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

Список литературы:

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

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Производство изделий из пластмасс

Технологическая операция: Экструзия труб

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Перерабатываемый материал: полиэтилен
Время работы оборудования в год, час/год, $T = 32,4$
Масса перерабатываемого материала, т/год, $M = 1,037$

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.5$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.5 \cdot 1,037 \cdot 1000 / (32,4 \cdot 3600) = 0,0044453$
Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0,0044453 \cdot 10^{-6} \cdot 32,4 \cdot 3600 = 0,0005185$

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

Удельный выброс ЗВ, г/кг обрабатываемого материала (табл.1), $Q_2 = 0.25$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (1), $G = Q_2 \cdot M \cdot 1000 / (T \cdot 3600) = 0.25 \cdot 1,037 \cdot 1000 / (32,4 \cdot 3600) = 0,0022227$
Валовый выброс ЗВ, т/год (2), $M = G \cdot 10^{-6} \cdot T \cdot 3600 = 0,0022227 \cdot 10^{-6} \cdot 32,4 \cdot 3600 = 0,0002593$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,0022227	0,0002593
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0044453	0,0005185

Источник выделения N 600107, Дрели электрические

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

Технология обработки: Механическая обработка чугуна
Местный отсос пыли не проводится
Тип расчета: без охлаждения
Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей
Вид станков: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 204,04$
Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.0011$
Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$
Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 106 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 204,04 \cdot 1 / 106 = 0,000162$
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0,00022$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00022	0,000162

Источник выделения N 600108, Перфоратор электрический

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

Материал: кирпич, бой

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Перфоратор

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

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

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 97 \cdot (1-0) = 97$

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

Время работы в год, часов, $RT = 642,47$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{с}} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 642,47 \cdot 10^{-6} = 0,062320$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,026944	0,062320

Источник выделения N 6001 09, Смесители

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.4. Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству железобетона

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

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

Источник выделения: Загрузка весовых дозаторов, бетоносмесительных установок цементом

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

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

Продолжительность технологического процесса или "чистое" время работы технологического оборудования, час/год, $T = 16,14$

Валовый выброс, т/год (4.5.3), $M_{\text{с}} = Q \cdot T / 1000 = 3.5 \cdot 16,14 / 1000 = 0,05649$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{с}} = Q / 3.6 = 3.5 / 3.6 = 0,97222222$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,97222	0,05649

Источник выделения N 6001 10, Пила электрическая

Список литературы:

Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности.

РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2005

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при деревообработке

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

подсчитывается по удельным показателям, отнесенным
ко времени работы деревообрабатывающего оборудования
Вид станка: Пила карбюраторная (Пильный агрегат)
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1) ,

$$Q = 5.64$$

Местный отсос пыли не проводится

Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час , $T = 17,93$

Количество станков данного типа , $KOLIV = 2$

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

Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)

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

Валовое выделение ЗВ, т/год (1) , $M = Q * T * 3600 * KOLIV / 10^6 = 1.128 * 17,93 * 3600 * 2 / 10^6 = 0,07281$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2936	Пыль древесная (1039*)	1,128	0,072810

Источник выделения N 6001 11, Паяльные работы

Список литературы:

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

При проведении паяльных работ будут использованы:

- оловянно-свинцовые припой (бессурьмянистые) 2,57 кг;

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

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

при пайке паяльником с косвенным нагревом:

Оловянно-свинцовые припой (бессурьмянистые)

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

Время работы в год, часов, $t = 37,98$

Максимальный разовый выброс , г/с, $Mсек = M год \cdot 106 / t * 3600 = 0,00000131 \cdot 106 / 37,98 * 3600 = 0,000010$

Масса израсходованного припоя за год, кг, $m = 2,57$

Валовый выброс, т/год, $Mгод = q \cdot m \cdot 10^{-6} = 0,51 \cdot 2,57 \cdot 10^{-6} = 0,00000131$

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

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

при пайке паяльником с косвенным нагревом:

Оловянно-свинцовые припой (бессурьмянистые)

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

Время работы в год, часов, $t = 37,98$

Максимальный разовый выброс , г/с, $Mсек = M год \cdot 106 / t * 3600 = 0,00000072 \cdot 106 / 37,98 * 3600 = 0,000005$

Масса израсходованного припоя за год, кг, $m = 2,57$

Валовый выброс, т/год, $Mгод = q \cdot m \cdot 10^{-6} = 0,28 \cdot 2,57 \cdot 10^{-6} = 0,00000072$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)	0,000005	0,00000720
184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000010	0,00000131

Источник выделения N 6001 12, Молотки бурильные и отбойные

Список литературы:

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

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

Материал: кирпич, бой

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

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

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 360 / 3600 = 0,1$

Время работы в год, часов, $RT = 354,32$

Валовый выброс, т/год, $M_г = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 360 \cdot 354,32 \cdot 10^{-6} = 0,127555$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1	0,127555

Источник выделения N 600113, Агрегаты сварочные передвижные

Список литературы:

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

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

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0,071$

12,87

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 103 = 0,071 \cdot 30 / 103 = 0,00213$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 103 = 0,071 \cdot 1.2 / 103 = 0,000085$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 103 = 0,071 \cdot 39 / 103 = 0,002769$

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

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

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

Валовый выброс, т/год, $M_г = G_{FGGO} \cdot E_э / 103 = 0,071 \cdot 10 / 103 = 0,00071$

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

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.5 \cdot 25 / 3600 = 0,038194$
Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 103 = 0,071 \cdot 25 / 103 = 0,001775$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 12$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.5 \cdot 12 / 3600 = 0,018333333$
Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 103 = 0,071 \cdot 12 / 103 = 0,0008520000$

Примесь: 0703 Бензапирен (54)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_{Э} = 0.000038$
Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{max} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 3600 = 5.5 \cdot 0,000038 / 3600 = 0,000000058$
Валовый выброс, т/год, $M_{max} = G_{FJMAX} \cdot E_{Э} / 103 = 0,071 \cdot 0,000038 / 103 = 0,00000000270$

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,045830	0,002130
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,059580	0,002769
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,015280	0,000710
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,038194	0,001775
703	Бензапирен (54)	0,000000058	0,000000003
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001830	0,000085
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,000960

Источник выделения N 600114, Движение автотранспорта по территории

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

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

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

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

г/км;

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

t_{np} - время прогрева двигателя, мин;

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

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

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

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

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

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

где: α_B - коэффициент выпуска (выезда);

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

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

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

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

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

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

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

Для определения общего валового выброса M_i год валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^P + M_i^X, m / год \quad (3.9)$$

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

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

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

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

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

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

где: M_{NOx} (в пересчете на NO₂) = ($M_{NO_2} + 1,53M_{NO}$)

Коэффициенты трансформации в общем случае принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO от NO_x.

Источники выброса	Тип транспорта	N _k	N _k	N _i	t _п	L ₁	L ₂	t _{x1}	t _{x2}	D	α _B	m _{npik}	m _{Lik}	m _{xxlk}	Загрязняющие вещества	код	M, г/с	G, т/год

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	средства														ество			
								Переходный период										
								Грузовые автомобили										
												0,33	2,2	0,2	Окислы азота		0,00 047 556	0,00 0136 8
600114	Грузовые автомобили свыше 2 до 5 тонн	10	3	1	5	0,01	0,01	5	5	33	0,3				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00 038 045	0,00 0109 44
															Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00 006 182	0,00 0017 78
												0,00 72	0,018	0,00 72	Углерод (Сажа, Углерод черной) (583)	328	0,00 001 090	0,00 0000 17

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

											0,0585	0,387	0,0432	Сер а диокси д (Ан гидрид сер нистый , Сер нистый газ, Сер а (IV) окс ид) (516)	330	0,00008473	0,000006
											0,783	3,15	0,324	Угл еро д окс ид (Ок ись угл еро да, Уга рн ый газ) (584)	337	0,00111425	0,00039804
											0,27	0,54	0,261	Кер осин (654*)	2732	0,00039100	0,00020502
											0,48	3	0,29	Ок исл ы азо та		0,00138222	0,0005744
600114	Гру зов ые авт омо бил и свы ше	18	6	2	5	0,01	0,01	5	5	33	0,333333			Азо та (IV) диокси д (Аз ота	301	0,00110578	0,00045952

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

	5 до 8 тонн														диоксида (4)			
															Азот оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00017969	0,00007467
										0,0216	0,207	0,0108		Углерод (Сажа, Углерод черной) (583)	328	0,00006235	0,0000086	
										0,0873	0,45	0,0729		Сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00025310	0,00003334	

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

											1,161	4,41	0,486	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00330350	0,00178073
											0,414	3,06	0,243	Керосин (654*)	2732	0,00119400	0,00040931
											0,77	3,4	0,46	Окислы азота		0,00220889	0,0004782
600114	Грузовые автомобили свыше 8 до 16 тонн	8	2	2	5	0,01	0,01	5	5	33	0,25			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00176711	0,00038256
														Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00028716	0,00006217
											0,0342	0,27	0,0171	Углерод (Сажа, Углерод чер	328	0,00009840	0,000000

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

600114	Грузовые автомобили свыше 16 тонн	6	2	1	5	0,01	0,01	5	5	33	0,33				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00106689	0,00056496
															Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00017337	0,00009181
											0,414	0,405	0,0207	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00057728	0,00000000	
											0,1206	0,774	0,1008	Сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (51	330	0,00017525	0,00002136	

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

												0,065	0,034	0,048	Сер а диокси д (Ан гидрид сер нистый , Сер нистый газ, Сер а (IV) окс ид) (516)	330	0,00005778	0,00002477
												0,058	0,029	0,036	Угл еро д окс ид (Ок ись угл еро да, Уга рн ый газ) (584)	337	0,00051139	0,00145400
												0,025	0,005	0,015	Кер осин (654*)	2732	0,00021806	0,00025040
												0,032	0,003	0,009	Ок исл ы азо та		0,00058222	0,0017582
600114	Гру зов ые авт омо бил и свы ше	18	6	2	3	0,001	0,001	5	5	110	0,033333				Азо та (IV) диокси д (Аз ота	301	0,00046578	0,00140656

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

	5 до 8 тонн														диоксида (4)			
															Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,0007569	0,00022857
											0,012	0,015	0,012	Углерод (Сажа, Углерод черной) (583)	328	0,000217	0,0000298	
											0,081	0,04	0,081	Сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	330	0,00014622	0,00013227	

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

											0,86	4,1	0,54	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	337	0,00151611	0,00651443
											0,38	0,6	0,27	Керосин (654*)	2732	0,00066667	0,00155365
											0,51	3,4	0,46	Окислы азота		0,00092000	0,0014603
600114	Грузовые автомобили свыше 8 до 16 тонн	8	2	2	3	0,01	0,01	5	5	110	0,25			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,00073600	0,00116824
														Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	304	0,00011960	0,00018984
											0,019	0,2	0,019	Углерод (Сажа, Углерод чер	328	0,00003489	0,00000248

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

600114	Грузовые автомобили свыше 16 тонн	6	2	1	3	0,01	0,01	5	5	110	0,3333				Азота диоксид (Азота диоксид) (4)	301	0,0044689	0,00172832
															Азот оксид (Азот оксид) (6)	304	0,00007262	0,00028085
											0,023	0,03	0,023	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	328	0,00002128	0,00000366	
											0,112	0,069	0,112	Сернистый газ, Сернистый оксид (51)	330	0,00010147	0,00008467	

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

																		окс ид) (6)				
																		Угл еро д (Са жа, Угл еро д чер ны й) (58 3)	32 8	0,00 008 581	0,00 0009 79	
																		Сер а дио кси д (Ан гид рид сер нис тый , Сер нис тый газ, Сер а (IV) окс ид) (51 6)	33 0	0,00 047 733	0,00 0247 50	
																		Угл еро д окс ид (Ок ись угл еро да, Уга рн ый газ) (58 4)	33 7	0,00 583 028	0,02 1055 85	

																		Кер оси н (65 4*)	27 32	0,00 261 918	0,00 5354 22
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	----------	--------------------	--------------------

Итого

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006129	0,006155
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000996	0,001000
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000835	0,000011
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001296	0,000310
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,018521	0,025039
2732	Керосин (654*)	0,007270	0,007081

2.4 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации объекта

Источников загрязнения атмосферного воздуха на момент эксплуатации не выявлено.

2.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в Таблице 2.2.

**Таблица 2.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства (СМР)
 от стационарных источников**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,024133	0,016686	0,41715
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,000028	0,000069	0,00023
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,020388	0,010423	10,423
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,000005	0,00000072	0,000036
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00001	0,00000131	0,00436667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,14763533	0,0822247	2,0556175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,18139105	0,1020861	1,701435
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,015417	0,012645	0,2529
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,047577	0,0261	0,522
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,13471439	0,0721335	0,0240445
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00000022	0,0000004	0,00008
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000001	0,000002	0,00006667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,03166	0,021825	0,109125
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,212636	0,00889	0,01481667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000000117	4,6000000E-	0,046

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

								08	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,002864	0,00198	0,0198
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,001432	0,00099	0,000198
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,047762	0,006287	0,06287
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0,03	0,01		2	0,001833	0,001676	0,1676
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,00553	0,003119	0,3119
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,087969	0,002898	0,00828
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0,2	0,06		3	0,0044453	0,0005185	0,00864167
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0,28578	0,02389	0,02389
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,212879	0,042118	0,042118
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,00542	0,0154167	0,102778
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0,002		2	0,035009	0,002402	1,201
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0,15	0,05		3	0,075521	0,647291	12,94582
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	1,89546459	2,0083818	20,083818
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)					0,04	0,0034	0,0099743	0,2493575
2936	Пыль древесная (1039*)					0,1	1,128	0,07281	0,7281
	В С Е Г О :						4,608904997	3,192839076	51,52703918
<p>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</p> <p>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</p>									

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

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

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

Пр ои з- во дс тв о	Ц е х	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наим енова ние источ ника выб роса вред ных веще ств	Но мер ист очн ика выб рос ов, кар те- схе ме	Вы сот а ист очн ика выб рос ов, м	Ди ам етр уст ру бы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наим енова ние газоо чист ных устан овок, тип и меро прия тия по сокраще нию выб росов	Вещ еств о, по кото рому прои звод ится газоо чист ка	Коз эффи ци ент обес печен нос ти газо очи сткой, %	Средн еэксп луатаци онная степе нь очист ки/ макси мальная степе нь очист ки, %	Ко д веще ств а	Наименова ние вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости жения ПДВ	
												точ.ис т, /1- го конца линей ного источ ника / длина, шири на площа дного источ ника	2-го конца линей ного источ ника / длина, площа дного источ ника	X 1	Y 1							X 2	Y 2	г/с		мг /н м3
		Ско рос ть, м/с	Объ ем см еси, м 3/ с						Темп е- рату ра см еси, оС	1 3	1 4	1 5	1 6													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка №1																										
001	01	Компрессоры передвижные	1	254.02	Труба	0001	2	0,5	1,5	0,294	25,9	0	0								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	17,0562	0,04191	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	22,1954	0,054483	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	28,448	0,006985	2026

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	56,904	0,01397	2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	14,2259	0,034925	2026
																		1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	6,826	0,001676	2026
																		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	6,826	0,001676	2026
																		2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	68,273	0,016764	2026
001	01	Котел битумный передвижной	1	19.06	Труба	0002	2	0,5	1,5	0,294	25,9	0	0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000635	2,365	0,000044	2026
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000103	0,384	0,000007	2026

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

																		033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00 1457	5,4 26	0,00 01	2026
																		033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00 3444	12, 82 6	0,00 0236	2026
																		275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледор оды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворите ль РПК- 265П) (10)	0,15 7543	58 6,6 99	0,01 081	2026
																		290 4	Мазутная зола теплоэлект ростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,03 5009	13 0,3 75	0,00 2402	2026
00 1	0 1	Электростанции передвижные	1	202.17	Труба	000 3	2	0,5	1,5	0, 29 4	25 ,9	0	0					030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,04 67	17 3,9 13	0,03 396	2026
																		030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06 07	22 6,0 5	0,04 4148	2026

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

00	0	Сварочные	1	588.43	Неор	600	5											012	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02 4133		0,01 6686	2026	
1	1	работы	1	201.15	г.	1				25	1	1	1	1				012	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,00 0028		0,00 0069	2026	
		Покрасочные	1	200.17														014	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,02 0388		0,01 0423	2026	
		работы	1	133.96														016	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,00 0005		0,00 0000 72	2026	
		Пересыпка	1	271.63														018	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00 001		0,00 0001 31	2026	
		инертных	1	32.4														030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06 0629 3		0,01 2465 7	2026	
		материалов	1	204.04																				
		Газовая резка	1	642.47																				
		Машины	1	16.14																				
		шлифовальные	1	17.93																				
		Агрегаты для	1	37.98																				
		сварки	1	354.32																				
		пластиковых и	1	12.87																				
		полиэтиленовы	1	756.2																				
		х труб																						
		Дрели																						
		электрические																						
		Перфоратор																						
		электрический																						
		Смесители																						
		Пила																						
		электрическая																						
		Паяльные																						
		работы																						
		Молотки																						
		бурильные и																						
		отбойные																						
		Агрегаты																						
		сварочные																						
		передвижные																						
		Движение																						
		автотранспорта																						
		по территории																						

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Источников аварийных и залповых выбросом в результате намечаемой деятельности не выявлено.

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

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

Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам РК.

2.9 Проведение расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Согласно п.8, главы 2, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63, моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ осуществляется для объектов I или II категории с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Расчет рассеивания на период строительства проведен без учета фоновых концентрация (справка предоставлена в приложении) в расчетном прямоугольнике шириной 310 м и высотой 310 м, с шагом расчетной сетки 31 м. Расчет рассеивания проводился в расчетном прямоугольнике, на границе жилой зоны.

Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показывают, что приземные концентрации на границе жилой зоны по приоритетным веществам с учетом действующих предприятий (фон), а также с учетом максимально-возможного влияния предприятия на атмосферный воздух не превышают 1,0 ПДК.

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Сводная таблица результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

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

(сформирована 29.01.2026 10:49)

Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.228632	0.228472	нет расч.	0.159889	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.000354	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.525986	0.525620	нет расч.	0.367838	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.000095	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.037895	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.559887	1.147982	нет расч.	0.807817	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.852959	0.586817	нет расч.	0.413546	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.111831	0.088554	нет расч.	0.078156	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.182655	0.125543	нет расч.	0.088454	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.069314	0.055055	нет расч.	0.038678	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000042	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000019	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.599882	0.599464	нет расч.	0.419516	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	1.342983	1.342048	нет расч.	0.939189	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.027188	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.108532	0.108456	нет расч.	0.075900	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	3
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.001085	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.673096	0.672627	нет расч.	0.470717	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.053940	0.053940	нет расч.	0.053822	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.204025	0.138600	нет расч.	0.097704	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.952460	0.951796	нет расч.	0.666084	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.084228	0.084169	нет расч.	0.058903	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
2732	Керосин (654*)	0.022958	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.082971	1.082217	нет расч.	0.757355	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.241222	0.170004	нет расч.	0.158529	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.041078	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	3
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.662508	0.662424	нет расч.	0.661199	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000*	2
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.392115	0.391842	нет расч.	0.274218	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.412185	1.411201	нет расч.	0.987584	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.322110	0.321885	нет расч.	0.225261	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
2936	Пыль древесная (1039*)	0.237982	0.237817	нет расч.	0.166428	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	-

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014 3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс. 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

2.9 Предложения по декларируемому количеству выбросов загрязняющих веществ

Составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения и проектируемого объекта в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве декларируемых.

Декларирование вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях декларирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

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

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве декларируемых для предприятия в период СМР, приведены в Таблице 2.6.

Таблица 2.6 - Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

1	2	3	4
0001	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0458	0,04191
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0596	0,054483
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007639	0,006985
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,01397
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0382	0,034925
	(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,001676
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001833	0,001676
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,016764
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000635	0,000044
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000103	0,000007
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001457	0,0001
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003444	0,000236
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,157543	0,01081
	(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,035009	0,002402
0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0467	0,03396
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0607	0,044148
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,007778	0,00566
	(0330) Сера диоксида (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01556	0,01132
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0389	0,0283
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000059	0,000000043
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,001867	0,001358
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,01867	0,013584
6001	(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,024133	0,016686
	(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,000028	0,000069
	(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,020388	0,010423
	(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000005	0,00000072
	(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00001	0,00000131
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,05450033	0,0063107
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06098805	0,0034481
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01528	0,00071

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05417039	0,0086725
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000022	0,0000004
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000001	0,000002
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03166	0,021825
(0621) Метилбензол (349)	0,212636	0,00889
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000058	0,000000003
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,002864	0,00198
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,001432	0,00099
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,047762	0,006287
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00183	0,000085
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,087969	0,002898
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0044453	0,0005185
(2752) Уайт-спирит (1294*)	0,28578	0,02389
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,018333	0,00096
(2902) Взвешенные частицы (116)	0,00542	0,0154167
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,075521	0,647291
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,89546459	2,0083818
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034	0,0099743
(2936) Пыль древесная (1039*)	1,128	0,07281
Всего:	4,608904997	3,192839076

2.10 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При строительстве происходит загрязнение атмосферы. В целом, ожидаемое повышение уровня атмосферных выбросов можно считать приемлемым.

Производство строительного-монтажных работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, с пылеобразованием при осуществлении земляных работ, пересыпки инертных материалов, выделение ЗВ при проведении сварочных, покрасочных работ, работе компрессоров и т.д..

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, т.е.:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- сокращение сроков строительства и снижение времени работы строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- исключение бессистемного движения транспорта за счет использования подъездных дорог;
- применение экологически чистых строительных материалов,
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;
- использование поливомоечных машин для подавления пыли;
- квалификация персонала;
- культура производства.

2.11 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно приложению 3 пп. 10.1 и 10.2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов.

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. Приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов. Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. При этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

Согласно пункта 40, 41 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63

«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов и сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдение нормативов для проектируемого объекта не предусмотрен, так как нормативы не устанавливаются на период строительства для объектов III категории.

2.12 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха

Согласно пункта 36 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы.

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий не разрабатываются.

3 Оценка воздействий на состояние вод

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

Период строительства. Водоснабжение строительной площадки осуществлять подключением временных сетей к существующим сетям водопровода, при их отсутствии – привозной водой надлежащего качества.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». На площадке организуется два отхожих места – установка биотуалетов. При гендерном различии работающих – женский и мужской туалеты. Рекомендуются использовать зимний вариант биотуалета. Своевременно опорожнять поддоны туалетов. Своевременно производить дезинфицирующие мероприятия.

В процессе своей деятельности проектируемый объект не будет

осуществлять сброс стоков на рельеф местности, поля фильтрации, пруды испарители и другие поверхностные и подземные водотоки.

Период эксплуатации. Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода из полиэтиленовых труб Ø63х3,8 мм. Водопровод горячей воды (Т3). Горячее водоснабжение служит для подачи горячей воды к санитарным приборам и запитан от проектируемых электроводонагревателей $V = 30, 100$ л, $N = 1,5$ кВт.

Хозбытовая канализация (К1). Внутренняя сеть канализации запроектирована для отвода хозяйственных стоков от санприборов.

Внутренний водосток (К2). Выпуски водостока запроектированы на отмостку. Участок трубопровода между плитами перекрытия и кровлей утепляется гибкой трубчатой изоляцией толщиной 25мм.

Производственная канализация (К3). Для сбора аварийных и ремонтных стоков с помещения котельной, отвод осуществлен на отмостку из приямка с погружным дренажным насосом $Q = 4\text{ м}^3/\text{ч}$, $H = 4\text{ м}$, $N = 0,5\text{ кВт}$.

3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источник водоснабжения на период строительства подключение временных сетей к существующим сетям водопровода, при их отсутствии – привозной водой надлежащего качества.

Период эксплуатации. Водоснабжение объекта предусмотрено посредством ввода водопровода из полиэтиленовых труб Ø63х3,8 мм.

Забор воды не осуществляется.

3.3 Водный баланс объекта

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при проведении СМР.

На данном объекте при проведении СМР вода питьевого качества используется на нужды персонала. На период строительства вода завозится автотранспортом.

Потребление хозяйственно-бытовой воды, исходя из требований СН РК 4.01-02-2011, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

$$\frac{44 \times 25 \times 132}{1000} = 145,2 \text{ м}^3/\text{год},$$

где 44 - количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

132 – количество рабочих дней за 6 месяцев работы.

Объем технической воды используемой для технических нужд согласно сметной документации составляет 352,515 м³/год.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Конкретные условия водопотребления и водоотведения решаются специализированной строительной организацией, с учетом санитарно-гигиенических требований.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при эксплуатации. Расчет расхода воды не осуществляется, так как расход водопотребления и водоотведения не изменится. Проектом предусмотрена только замена водопроводных и канализационных труб.

Таблица 3.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год							Водоотведение, м ³ /год						
	Всего	На бытовые нужды					На хозяйственно-бытовые нужды	На производственные нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные дождевые стоки	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление	Примечание
		Свежая вода		Мойка асфальтного покрытия	Полив зеленых насаждений	Безвозвратное водопотребление								
		всего	в том числе питьевого качества											
Период СМР														
	497,715			-			145,2	497,715	303,62		-	145,2	352,515	
Итого:				-			145,2	497,715	303,62		-	145,2	352,515	

3.4 Поверхностные воды

Ближайший водный объект – р.Шар находится на расстоянии 334 м от границы водоохранной зоны. Объект расположен за пределами водоохранной зоны и полосы.

Изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока не производится.

3.5 Подземные воды

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий – июль 2025 года, вскрыты выработкой на глубине 3,50 – 3,90 м, (с высотными отметками 335,40 – 335,51). Возможное повышение уровня грунтовых вод на 1,00 – 1,50 м, в периоды весенних паводков и обильных

атмосферных осадков.

Источниками загрязнения подземных вод на территории объекта на период работ могут быть места складирования отходов, а так же загрязненные атмосферные осадки.

Для предотвращения загрязнения подземных вод на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- временное хранение ТБО в герметичном контейнере и на специально отведенной площадке с дальнейшим своевременным вывозом на полигон ТБО;
- для сбора хозяйственных стоков на период строительства будет предусмотрен передвижной биотуалет.

3.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

На период строительства проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения и засорения подземных вод:

- Строительная техника должна размещаться на существующих асфальтированных дорогах и проездах;
- Организовать регулярную уборку территории от строительного мусора;
- Локализация участков, где неизбежны россыпи (розливы) используемых материалов;
- Упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- заправка топливом осуществлять на ближайшей АЗС либо на специально отведенной для этой цели площадке покрытую изоляционным материалом;
- ремонт автомобилей и других машин и механизмов предусмотреть на СТО за пределами площадки капитального ремонта либо на специально отведенной для этой цели площадке покрытую изоляционным материалом;
- содержать спецтехнику в исправном состоянии;
- перевозка сыпучих материалов, химических реагентов и опасных грузов должна осуществляться в закрытых контейнерах и специальных емкостях, исключающих их попадание в окружающую среду;
- контроль за водопотреблением и водоотведением.

4 Оценка воздействий на недра

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации отсутствует.

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых

ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не проводилась в связи с отсутствием данных ресурсов.

5 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

5.1 Виды и объемы образования отходов

При проведении СМР будут образованы следующие виды отходов:

- Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01
- Строительные отходы бетона, Код 17 01 01
- Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*
- Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05
- Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01
- Отходы сварки, Код 12 01 13
- Смешанные металлы, Код 17 04 07
- Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15 02 02*
- Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04

Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01

При строительстве будет задействовано 44 человека, при средней норме накопления коммунальных отходов 0,3 м³/год на одного человека и плотностью отходов 0,25 т/м³, за год образуется:

$$44 \times 0,3 \times 0,25 = 3,3 \text{ т/год.}$$

С учётом того, что период СМР составит около 132 дней.

Количество ТБО в этот период работ составит:

$$(3,3 \text{ т/год: } 365 \text{ дней/год}) \times 132 \text{ дня работы} = \mathbf{1,193 \text{ т.}}$$

Отходы планируется вывозить на специализированное предприятие по договору и накапливается не более 6 месяцев.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных

сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – в большинстве случаев, нерастворимы в воде, пожароопасные. Относится к 4 классу опасности.

Строительные отходы бетона, 17 01 01

Строительные отходы, образующиеся при строительном-монтажных работах, предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (909,167м³);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 0,2 / 909,167 * 100 = 0,0219 \text{ м}^3. \text{ или } 0,039 \text{ т/год}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые в основном в состав их входит куски бетона, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, 15 01 10*

Образуются в результате растаривания сырья (ЛКМ). Общее количество освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 34 шт. Пустая тара из-под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спецорганизацию. Накапливаются не более 6 месяцев.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного

хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Объем образования отходов рассчитывается по формуле [10]:

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = (M \times n) + (M_k \times \alpha), \text{ т/год}$$

где: М – масса тары, т;

n – количество тары, шт.;

M_к – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре в долях от M_к (0,01-0,05).

Расчет приведен в таблице:

Наименование отхода	М, т	n	M _к , т	α	N, т/год
Загрязненная упаковочная тара из-под краски	0,0005	55	0,005	0,01	0,02755

Отходы, имеющие одно или более свойств опасных отходов и которые включают в себя следующее: чернила, красители, пигменты, краски, лаки.

C51 углеводороды, и их соединения, содержащие кислород, азот и / или соединения серы, не учитываемые в этом приложении.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионноопасные.

Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05

Образуется при деревообработке.

Потери и отходы (q_n%), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \quad (1),$$

где:

Q_д — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (25,22 м³);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 3 / 25,22 * 100 = 0,757 \text{ м}^3 \text{ (или 0,372т)}$$

Принимается образование **0,372 т**, который передается на

специализированное предприятия

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, некоррозионноопасные. Относится к 4 классу опасности.

Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01

Данный вид отходов образует картонные коробки из-под электродов, бумажные мешки из-под материалов и т.д. Количество загрязненных упаковочных материалов рассчитывается по формуле:

$$M = m \cdot k \cdot 10^{-6}, \text{ т}$$

где: m – вес упаковки, г; k – количество, шт. (фасовкой 5 кг)

Количество коробок от электродов составил 88 ед., вес одной упаковки 200 г в целом вес составит 0,0176 т.

Объем образование отходов составляет **0,0176 тонн.**

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Отходы сварки, Код 12 01 13

Согласно Приложению №16 Приказа №100-п от 18.04.2008 г. количество образования данного вида отхода рассчитывается следующим образом:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/ГОД}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год – 0,43693 т/год;

α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,43693 \times 0,015 = 0,00655 \text{ т/год.}$$

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной

стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

В своем составе отходы не содержат вредных химических веществ, в связи с этим отнесены к зеленому уровню опасности. По агрегатному состоянию отходы - твердые, по физическому – нерастворимы в воде, коррозионно опасные, не пожароопасные. Относится к 4 классу опасности.

Смешанные металлы, Код 17 04 07

Образуется в результате монтаже труб стальных водогазопроводных. Потери и отходы ($q_n\%$), возникающие при производстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле:

$$q_n = \frac{a}{Q_d} * 100 \quad (1),$$

где:

Q_d — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета (1003 м);

a — потери и отходы, в тех же единицах.

$$q_n = 2,5/1003 * 100 = 0,249 \text{ м или } \mathbf{0,352 \text{ т/год.}}$$

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы накапливаются на предприятии не более 6 месяцев и планируется вывозить на специализированное предприятие по договору.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами 15 02 02*

Образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей и машин, обтирание рук персонала. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. В своем составе содержат незначительное количество токсичных умеренно опасных веществ – примесей масла, дизтоплива, мазута, так как ветошь применяется для разового употребления.

Отходы планируется вывозить по мере образования без накопления на специализированное предприятие по договору.

Количество ветоши принято согласно данным заказчика: 0,0247 т/год.

Расчет: $N = M_0 + M + W$, т/год.

$M = 0,12 * 0,0247 = 0,00296$.

$W = 0,15 * 0,0247 = 0,00371$.

$N = 0,01 + 0,00296 + 0,00371 = 0,01667$ т/год.

Отходы хранятся в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ. Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра. Отходы образуются без накопления и планируется вывозить на специализированное предприятие.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – пожароопасные, невзрывоопасные, имеющиеся загрязнения могут растворяться в воде. Относится к 3 классу опасности.

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04

Строительные отходы, образующиеся при строительном-монтажных работах, предполагается вывозить по мере их накопления на специализированное предприятие, накапливаются не более 6 месяцев.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории предприятия с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Согласно сметной документации, при реконструкции будет образовываться **389,658737 тонн/год** отходов.

По агрегатному состоянию отходы твердые в основном в состав их входит обломки дерева и кирпича, керамика по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионно-опасные, по химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. Относится к 4 классу опасности.

При эксплуатации не образуются отходы.

Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период проведения СМР сведены в таблицы 5.1.

Таблица 5.1– Виды и объемы образования отходов производства и потребления на период проведения СМР и эксплуатации

Наименование отходов	Количество	Нормат	Место размещения
----------------------	------------	--------	------------------

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

	Всего, т	в т.ч. утилизи - руемых, тн	и в образов ания отходов, тн	
1	2	3	5	6
Период СМР				
Неопасные отходы				
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	1,193	-	1,193	Специализированное предприятие
Строительные отходы бетона, Код 17 01 01	0,039	-	0,039	Специализированное предприятие
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05	0,372	-	0,372	Специализированное предприятие
Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01	0,0176	-	0,0176	Специализированное предприятие
Отходы сварки, Код 12 01 13	0,00655	-	0,00655	Специализированное предприятие
Смешанные металлы, Код 17 04 07	0,352	-	0,352	Специализированное предприятие
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04	389,658737		389,658737	Специализированное предприятие
Опасные отходы				
Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*	0,02755	-	0,02755	Специализированное предприятие
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*	0,01667	-	0,01667	Специализированное предприятие

Таблица 5.2 – Декларируемое количество отходов производства и потребления на период СМР (III категория)

Наименование отходов	Количество образование, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	4
На период СМР 2026 года		
Всего	391,683107	391,683107
Опасные отходы		
Отходы упаковки, содержащей остатки или загрязненная опасными веществами, Код 15 01 10*	0,02755	0,02755
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, Код 15 02 02*	0,01667	0,01667
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы, Код 20 03 01	1,193	1,193

Наименование отходов	Количество образование, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	4
Строительные отходы бетона, Код 17 01 01	0,039	0,039
Опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры, за исключением указанных в 03 01 04, Код 03 01 05	0,372	0,372
Бумажная и картонная упаковка, Код 15 01 01	0,0176	0,0176
Отходы сварки, Код 12 01 13	0,00655	0,00655
Смешанные металлы, Код 17 04 07	0,352	0,352
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03, Код 17 09 04	389,658737	389,658737

5.2 Рекомендации по управлению отходами

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу управления отходами.

Цель Программы, которая заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов и рекультивации полигонов.

Задачи Программы, которые определяют пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами; целевые показатели Программы, которые представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т. п.).

Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры содержат пути достижения цели и решения стоящих задач, а также систему мер, которая в полном объеме и в сроки обеспечит достижение установленных целевых показателей. Пути достижения и система мер может включать организационные, научно-технические, технологические, а также экономические меры, направленные на совершенствование системы управления отходами.

Необходимые ресурсы содержат потребности в ресурсах для реализации Программы (финансово-экономические, материально-технические, трудовые) и источники их финансирования.

План мероприятий по реализации Программы является составной частью Программы и содержит совокупность действий/мероприятий, направленных на полное достижение цели и задач Программы, с указанием показателей результатов по мероприятиям (ожидаемые мероприятия), с определением сроков, исполнителей, формы завершения, необходимых затрат на реализацию программы и источников финансирования.

На период строительства программа управления отходами не разрабатывается, так как для периода строительства определена III категория.

6 Оценка физических воздействий на окружающую среду

6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Шум – это различные звуки, нарушающие тишину, а также оказывающие вредное или раздражающее действие на организм человека и животных. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность и др.) и физиологическими (высота тона, громкость, тембр и продолжительность действия) параметрами.

Допустимые эквивалентные уровни звука и уровни звукового давления в октавных полосах частот, в жилых и общественных зданиях нормируются приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Нормативные уровни звукового давления в октавных полосах, уровни звука и эквивалентные уровни звука для территории непосредственно прилегающей жилой застройки и используемые в качестве сравнительных значений представлены ниже.

Нормативные уровни звукового давления

Период	Уровни звукового давления L (эквивалентные уровни звукового давления L _{экв}) в дБ в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука L _A и эквивалентные уровни звука L _{Аэкв} в дБА	Максимальные уровни звука L _{Амакс} дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов											
с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Акустические расчеты выполнялись в следующей последовательности:
- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;

- выбор расчетной точки на территории с нормируемыми показателями;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- проведение расчета акустических элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранов, существующей застройки, лесонасаждений и т.п.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках;
- проведение сравнительного анализа с допустимым уровнем воздействия;
- в случае превышения допустимого уровня воздействия по отношению к нормируемым территориями разрабатывается план мероприятий по снижению уровня шума.

Источников шума на период эксплуатации не выявлено.

Перечень источников шума с уровнями звукового давления, создающих шумовое загрязнение территории приведен ниже.

Источники шума на период строительства

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	Компрессор	4	1			
ИШ0002	Сварочный аппарат	1	-8			
ИШ0003	Автотранспорт	0	-1			

Оценка уровней звукового давления выполнена при условиях, когда в работе находится максимальное количество шумоизлучающего оборудования.

По результатам расчета были получены уровни звукового давления в расчетных точках, создаваемые источниками акустического воздействия.

Максимальные уровни звукового давления по расчетным точкам представлены ниже. Сведения о типе и координатах контрольных точек, в которых выполнялся расчет, приведены в приложении.

Дата расчета: 29.01.2026 время: 11:00:24							
Объект: 0006, 4, "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар"							
Расчетная зона: по территории ЖЗ							
Расчитанные уровни шума по октавным полосам частот							
Фон	не	Среднегеометрическая	координаты расчетных точек	Мах	Норматив,	Превыше-	Уровен

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

учитывается; Норматив: с 7 до 23 ч.	частота, Гц	X, м	Y, м	Z, м (высота)	уровень, дБ(А)	дБ(А)	ниже, дБ(А)	в фоне, дБ(А)
1	31,5 Гц	-12,04	39,55	1,5	32	90	-	-
2	63 Гц	-12,04	39,55	1,5	47	75	-	-
3	125 Гц	-12,04	39,55	1,5	43	66	-	-
4	250 Гц	-12,04	39,55	1,5	44	59	-	-
5	500 Гц	-12,04	39,55	1,5	47	54	-	-
6	1000 Гц	-12,04	39,55	1,5	42	50	-	-
7	2000 Гц	-12,04	39,55	1,5	41	47	-	-
8	4000 Гц	-12,04	39,55	1,5	43	45	-	-
9	8000 Гц	-12,04	39,55	1,5	38	44	-	-
10	Экв. уровень	-12,04	39,55	1,5	50	55	-	-
11	Мак. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Таким образом, фактические уровни шума на территории жилой зоны не превышают нормативных значений установленных в «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № ҚР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 г.

Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются оолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования») не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные

фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Вибрационное воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным, и прекратиться по завершению строительных работ.

Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. Вибрационное воздействие на живые организмы будет умеренным и кратковременным, и прекратиться по завершению строительных работ.

Электромагнитное излучение. Опасным и вредным производственным фактором, оказывающим влияние на организм человека, является воздействие электромагнитных полей (ЭМП), источниками которых являются радиопередающие устройства и линии электропередач.

Измерения напряженности поля в районе прохождения высоковольтных линий электропередачи (ВЛ) показали, что под линией она может достигать нескольких тысяч и даже десятков тысяч вольт на метр.

Волны этого диапазона сильно поглощаются почвой, поэтому на небольшом удалении от линии (50-100 м) напряженность поля падает до нескольких сотен и даже нескольких десятков вольт на метр.

Деревья, высокие кустарники и строительные конструкции существенно изменяют картину поля, оказывают экранирующий эффект. Рельеф местности, где проходит трасса, также может влиять на интенсивность ЭМП. Повышение уровня местности по отношению к условной прямой, соединяющей основание двух соседних опор, приводит к приближению к поверхности земли токонесущих проводов и увеличению напряженности поля, понижение уровня местности – к снижению напряженности поля. Таким образом, напряженность поля под линией и вблизи нее зависит от напряжения на ней, а также от расстояния между проводами и точкой измерения.

Так как рабочим проектом не предусматривается установка оборудования, являющегося источниками электромагнитного излучения, влияние на окружающую среду и население данного вида физического воздействия исключается.

Теплового воздействия. Тепловое загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов или воздуха. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере. По оценкам экспертов ООН, антропогенный парниковый эффект на 57%

обусловлен добычей топлива и производством энергии, на 20% - промышленным производством, не связанным с энергетическим циклом, но потребляющим топливо, на 9% - исчезновением лесов, на 14% - сельским хозяйством.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспорта. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта не предполагается использования технологий, сопровождающихся выделением значительного количества тепла.

Теплового воздействия на окружающую среду, в процессе строительства и эксплуатации не будет, в связи с отсутствием технологического оборудования, которое могло бы оказать значительное тепловое влияние.

Радиационное воздействие. Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение - излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

При осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами: - не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования); - запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования); - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов.

Основополагающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

Так, устанавливаются следующие категории облучаемых лиц: - персонал (группы А и Б); - все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности.

Для категорий облучаемых лиц устанавливаются три класса нормативов: - основные пределы доз (ПД); - допустимые уровни монофакторного воздействия, являющиеся производными от основных пределов доз; - контрольные уровни (дозы, уровни, активности, плотности потоков и др.).

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается. В связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимых радиационных воздействий и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое, так как при этом выполняются требования СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" в части соблюдения принципов минимизации радиационного воздействия.

6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиационная обстановка в г.Шар оценивается как спокойная и не претерпела каких-либо изменений.

Значения колеблется в пределах 0,10 - 0,12 мкЗв/ч (допустимая мощность дозы 0,3 мкЗв/ч), что не превышает естественного фона территории.

7 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

В геоморфологическом отношении проектируемый участок находится в пределах II-ой левобережной надпойменной террасы реки Чар. Абсолютные отметки природного рельефа на участке строительства изменяются в пределах 338,90 – 339,35 м.

В геологическом строении участка принимают участие верхнечетвертичные и современные аллювиально-пролювиальные отложения

(арQIII–IV) представленные: песками мелкими с прослойками и линзами супеси, суглинком, песком средней крупности с включением гравия до 10-15 %, в основании которых залегают пестроцветные неогеновые глины павлодарской свиты (N2pv), в верхней части площадка перекрыта маломощным слоем насыпных грунтов современного возраста техногенного происхождения (tQIV).

Все инженерно- геологические элементы их мощность и распространение приведены в инженерно-геологических колонках (см. инженерно- геологические колонки).

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены пять инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпные грунты техногенного происхождения, песчаный грунт с включением строительного мусора и остатками твердых бытовых отходов, бетонных блоков, плит перекрытия, характеризующиеся как свалки, слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов, согласно СН РК 5.01-102-2013 (табл.Б.9, стр.74) R0 от 80 до 100 кПа, принимаем для насыпного грунта - $\rho_{II} = 1,40 \text{ г/см}^3$ (ЭСН РК 8.04-01-2015 табл. 1 стр. 8, № 9 в);

Второй элемент (II) – песок мелкий с прослойками супеси.

Третий элемент (III) – суглинок.

Четвертый элемент (IV) - песок средней крупности с включением гравия до 10- 15%.

Четвертый элемент (IV) – глина.

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил.А, табл.А.1 прил.Б, табл.Б.2) принимаем нормативные значения, а согласно данных лабораторных исследований грунта, принимаем расчетные значения прочностных характеристик для глин при $e = 0,756$.

7.2 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы

Строительство окажет незначительное воздействие на земельные ресурсы, поскольку все строительные работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории. Новые земли, или земли сельскохозяйственного использования, под строительство не изымаются.

Проектом предусматривается максимальное сохранение верхнего плодородного слоя в процессе строительства. При всех строительных работах плодородный слой снимается, затем используется для рекультивации. Перед началом монтажных работ производится срезка растительного слоя на площадках сооружений и по всей трассе прохождения трубопровода. Плодородный слой перемещают во временные отвалы с дальнейшим использованием при рекультивации нарушенных земель,

согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы, Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Проектом предусматривается технический этап рекультивации, который включает вывоз строительного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением или организованным складированием; распределение оставшегося грунта по площади равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; озеленение прилегающей территории, газоны из травосмеси.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, промышленной безопасности и производственной санитарии промышленной безопасности:

- выполнение персоналом требований техники безопасности и промышленной безопасности, согласно производственным инструкциям; выявление факторов, влияющих на состояние безопасности работ; обеспечение наличия и функционирования систем защиты и контроля; своевременная диагностика, испытание и обследование оборудования; информирование об отклонениях от режимов, могущих привести к аварии; допуск к обслуживанию оборудования персонала, соответствующего установленным квалификационным требованиям;

- проведение мероприятий, направленных на предупреждение аварий; применение сертифицированного технологического оборудования, обеспечивающего настройку и контроль требуемых технических параметров; наличие паспортов на производственное оборудование;

- осуществление постоянного производственного контроля технологического процесса.

Для соблюдения промышленной безопасности руководство обязано обеспечить:

- профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации работников;

- планирование и осуществление профилактических мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;

- наличие ресурсов для устранения аварийных ситуаций;

- обучение работников методам защиты и действиям в случае аварии;

- выполнение обязательных требований промышленной безопасности;

- разработку плана ликвидации аварии, предусматривающего мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб, восстановлению нарушенных

7.3 Организация экологического мониторинга почв

Перед тем, как проводить отбор проб производится визуальный осмотр местности для выявления мест, затронутых экзогенными процессами. Участки развития процессов должны фиксироваться и обмеряться.

Для определения химических загрязнений пробы отбираются с участков в пределах всех комплексных наблюдательных площадок. Пробы почвы отбираются способом «конверта» или способом «диагонали» в зависимости от контуров микрорельефа на исследуемой наблюдательной площадке.

С каждой пробной площадки отбирается одна объединенная проба почвы (грунта). Пробы отбираются один раз в год в летнее время.

Отбор проб будут производить в интервалах 0-5 см и 20-30 см. Отбор сопровождается описанием литологического состава.

Химические анализы почв (грунтов) проводятся по общепринятым в агрохимии и почвоведении методикам и ГОСТам. В почвах выполняются определения:

- солевого состава;
- поглощенного натрия;
- состава обменных катионов;
- содержания гумуса;
- емкости катионного обмена;
- тяжелых металлов (As, Hg, Zn, Pb, Ni, Cd, Cu, Ba, Cr);
- суммарного содержания нефтяных углеводородов;
- бенз[а]пирена.

Мониторинг подземных (грунтовых) вод осуществляется в результате проведения следующих работ:

- наблюдения за уровнем грунтовых вод;
- опробование и оценка загрязненности первого от поверхности водоносного горизонта.

Пробы грунтовых вод отбираются из шурфов во всех точках отбора проб почв (грунтов).

8 Оценка воздействия на растительность

8.1 Современное состояние растительного покрова

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, так как превышения ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Проектом не предусмотрено озеленение проектируемой территории.

РГУ «ГЛПР «Семей орманы» сообщает от 26.01.2026 №ЗТ-2026-00148480, что проектируемый объект, находится за пределами особо охраняемых природных территорий РГУ «ГЛПР «Семей орманы». Испрашиваемый земельный участок, не находится в охранной зоне, животный и растительный мир занесенные в Красную книгу РК, видовой состав, пути миграции отсутствуют.

По данным РГКП «ПО Охотзоопром» от 20.01.2026 №ЗТ-2026-00148441, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

При соблюдении всех проектных решений и правил эксплуатации объекта, отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

8.2 Характеристика воздействия объекта в период строительства на растительные сообщества

В процессе проведения работ по строительству проектируемого объекта неблагоприятные изменения в растительном покрове могут быть обусловлены: механическим воздействием; техногенным загрязнением.

Механическое воздействие связаны с отсыпкой и перепрофилированием слоя почвы для выравнивания поверхностей. Строительные работы сопровождаются сгущением подъездных путей к объекту. В дорожных колеях почва уплотняется (процессы стилизации) или «разбивается» (на песчаных отложениях), деформируются почвенные горизонты. Характерна интенсивная дефляция почв с образованием на песчаных массивах техногенных эоловых форм рельефа. Такие участки длительное время могут не зарастать и являться очагами линейной эрозии и дефляции. Относительно этого фактора воздействия, уязвимыми являются все растительные сообщества.

Проведение любых производственных работ негативно сказывается на растительном мире. Негативность выражается в механическом воздействии – транспорта, строительной техники, вытаптывание растительности на местах временной дислокации техники, а также выражается загрязнением нефтепродуктами и продуктами сгорания топлива от передвижных и стационарных источников. Возможно также загрязнение другими источниками такими как токсические вещества при аварийных ситуациях.

Естественное восстановление растительности следует ожидать после прекращения работ вблизи строительной площадки и не используемых дорог, скорость которого будет зависеть от степени трансформации растительности и почвенно - эдафических условий нарушенных участков.

Опосредованными воздействиями на растительность территории будут являться запыление и засыпание ее грунтом (и, как следствие, вторичное засоление поверхности почвы) в непосредственной близости от дорог и других объектов инфраструктуры при сильном ветре.

По отношению к воздействию механических нарушений, устойчивость растительного покрова дифференциальна. Компенсационные механизмы восстановления растительности отличаются в разных типах сообществ, что обуславливается как биотическими факторами, так и неравноценностью местообитаний.

Настоящим проектом не предусмотрена корчевка деревьев.

На участке проектирования отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды растений.

Зона воздействия намечаемой деятельности на растительность будет ограничена участком проектирования.

При этом, негативное воздействие на растительный мир в период проведения строительно-монтажных работ, оказываться не будет.

Иные изменения в растительном покрове в зоне действия объекта не произойдут.

8.3 Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительных сообществ

Восстановление растительного покрова начинается после прекращения строительных работ связанных непосредственно с воздействием на растительность, скорость и направление которых будут зависеть от многих факторов. На незагрязненных участках образование вторичных фитоценозов из видов-эрозиофилов следует ожидать уже на следующий год после окончания работ.

Вдоль транспортных магистралей и вокруг различных объектов будут формироваться вторичные неустойчивые группировки из фоновых (главным образом виды типчака, ковыля и синантропных видов).

Проектными решениями обеспечиваются следующие мероприятия по охране флоры:

- движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов;
- при производстве строительных и ремонтных работ на путях миграции для защиты животных в необходимых случаях следует устраивать ограждения, как правило, оборудованные отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.);
- контроль и недопущение бесконтрольного слива горюче-смазочных материалов на грунт;

- снятие почвенно-растительного слоя перед началом строительномонтажных работ, перемещение и укладка в отвалы, для последующего целевого использования в народном хозяйстве;

- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;

- проведение визуального осмотра производственного участка на предмет обнаружения замазученных пятен.

- проведение озеленения производственных участков местными видами растительности.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного мира и в целом окружающей природной среды.

9 Оценка воздействий на животный мир

9.1 Современное состояние животного мира

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Однако наличие других соседствующих объектов различного назначения и автодороги уже повлияли на фауну путем вытеснения животных из мест их постоянного обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственное изъятие участка земель под постройки, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

РГУ «ГЛПР «Семей орманы» сообщает от 26.01.2026 №ЗТ-2026-00148480, что проектируемый объект, находится за пределами особо охраняемых природных территорий РГУ «ГЛПР «Семей орманы». Испрашиваемый земельный участок, не находится в охранной зоне, животный и растительный мир занесенные в Красную книгу РК, видовой состав, пути миграции отсутствуют.

По данным РГКП «ПО Охотзоопром» от 20.01.2026 №ЗТ-2026-00148441, указанные координаты не входят в границы особо охраняемых природных территорий, закрепленных за предприятием, а также не являются местами обитания и путями миграции диких копытных животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

Участок работ находится за пределами земель особо охраняемых природных территорий.

На участке проектирования отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных.

9.2 Характеристика воздействия объекта на местную фауну

При производственных работах следует соблюдать требования Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”, а именно: должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Воздействие объекта намечаемой деятельности на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, места концентрации животных, в процессе строительства, будет незначительным и слабым.

Миграционные пути животных, в ходе реализации настоящего проекта, нарушены не будут, так как проектом предусматривается строительство в черте города, в зоне существующей застройки.

В целом влияние на животный и растительный мир при строительномонтажных работах, можно оценить как умеренное – так как концентрации загрязняющих веществ и интенсивность воздействия физических факторов будут находиться в пределах нормы, точечное – в районе расположения работ и средней продолжительности, при эксплуатации – умеренное, локальное и постоянное.

9.3 Мероприятия по сохранению и уменьшению воздействия на животный мир

Основным видом воздействия при проектируемых работах будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова на промплощадках и трассах коммуникаций, ведущее к уничтожению естественных местообитаний, а также шумовое воздействие.

Для снижения влияния на фауну района в целом представляется целесообразным разработать и выполнять ряд мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия, сопутствующие запланированным работам: максимальное уменьшение площадей нарушенного почвенно-растительного слоя; поддержание в чистоте территорий промышленных площадок объектов инфраструктур; с ведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью; передвижение транспортных средств только по дорогам; полное исключение случаев браконьерства; движение автотранспорта только по установленной транспортной схеме, с разумным ограничением подачи звуковых сигналов; при производстве строительных и ремонтных работ на путях миграции для защиты животных в необходимых случаях следует устраивать ограждения, как правило, оборудованные отпугивающими устройствами (катафотами, сигнальными лампами, звуковыми сигналами и др.); контроль и недопущение бесконтрольного слива

горюче-смазочных материалов на грунт; максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну.

10 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Социально-экономические характеристики состояния населения, которые должны учитываться в ходе проведения РООС, классифицируется наукой – экологией человека – следующим образом: демографические характеристики, показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, водопотребления, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья; характеристики природных и техногенных факторов среды обитания населения.

В связи с этим в данном разделе дается обзор основных социально-экономических условий, демографические и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе планируемых работ на основе отчетных данных Агентства РК по статистике, областного управления статистики.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что возможность нежелательной дополнительной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать.

С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия, позволяют говорить о том, что реализация проектных решений на период эксплуатации проектируемых объектов, не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе будут предусмотрены необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Вопросы оказания неотложной медицинской помощи с последующей эвакуацией должны решаться на договорной основе, на базе действующих местных медицинских учреждений.

Обязательным, так же, является организация связи и транспорта для оказания неотложной медицинской помощи.

Основной вид деятельности местного населения – сельское хозяйство. Создание дополнительных высокооплачиваемых рабочих мест увеличит поступление денежных средств в местные бюджеты за счет отчисления налогов и, соответственно, повысится уровень жизни коренного населения района.

С точки зрения воздействия на экономическую ситуацию в области в целом, основной экономический эффект будет связан с дальнейшим экономическим развитием региона.

11 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Увеличение количества и энергоемкости используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о планируемой деятельности лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

1. Что плохого может произойти?
2. Как часто это может случаться?
3. Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

Экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);

Относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);

безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме производственных работ;

Анализа сценариев возникновения и развития аварийных ситуаций, и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Необъективная оценка экологического риска инициатором хозяйственной деятельности влечет за собой финансовые потери, соизмеримые с затратами на производственные нужды данного производства.

Осуществление кратковременных строительного-монтажных работ по степени экологической опасности последствий является безопасным производственным процессом, и аварийные ситуации могут быть связаны только с неисправным технологическим оборудованием и техникой, что напрямую связано с человеческим фактором. Строительные работы не требуют обязательной оценки экологического риска, но так как в процессе работ используются пожароопасные вещества (дизельное топливо, ГСМ), поэтому далее будет рассматриваться вероятность возникновения аварийных ситуаций.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

данных обо всех видах аварийных ситуаций, которые имели место на предприятиях - аналогов, причин и вероятности их возникновения;

анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

11.1 Вероятность возникновения аварийных ситуаций, виды, повторяемость, зона воздействия

Проведение работ на территории предприятия не связано с возникновением аварийных ситуаций.

Производство всех видов работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

Аварийная ситуация на производственной площадке возможна лишь в случае возникновения пожара, внештатная ситуация в случае перебоя подачи электроэнергии от централизованных сетей электроснабжения.

Внутренняя отделка помещений будет выполнена негорючими материалами, имеющими сертификат соответствия.

В помещениях будут установлены огнетушители, противопожарные щиты в соответствии с нормами.

Предусмотрены автоматическое отключение вентиляции при пожаре, пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре.

Для оперативного действия в нештатных ситуациях и при возникновении аварий, на предприятии разработан план ликвидации аварий,

с которым ознакомлен административно-технический и оперативный персонал.

11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

К основным решениям по обеспечению безопасной работы относятся:

- компоновка основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающая возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации;
- расположение арматуры на трубопроводах в местах, удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;
- оснащение оборудования и трубопроводной арматуры стационарными площадками обслуживания, лестницами, мостиками, колодцами и пр. в необходимом количестве, а зданий и помещений - выходами и проемами;
- применение высоконадежных средств сигнализации, блокировок, защит;
- обеспечение защитными устройствами и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными техническими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций;
- оснащение трубопроводов необходимым количеством воздушников и дренажей для заполнения и опорожнения;
- обеспечение надежного электроснабжения оборудования;
- обеспечение дистанционного управления технологическими объектами из операторной;
- время.

Вероятность возникновения крупномасштабной аварии исключается мероприятиями по локализации(ликвидации) аварий, проводимыми эксплуатирующей организацией, а так же техническими решениями, способствующими реализации мероприятий повышения безопасных условий труда и предотвращению аварийных ситуаций.

12 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду

В данном разделе рассмотрены виды платежей за загрязнение природной среды, т.е. такие природоохранные платежи, как плата за выбросы, сбросы и размещение отходов, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния среды.

В настоящем проекте РООС разработаны нормативы предельно-допустимых выбросов, на период реконструкции, нормативы размещения отходов. Нормативы предельно-допустимых сбросов не разрабатывались, так как данные виды воздействия на компоненты окружающей природной среды рабочим проектом не предусмотрены.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух подсчитаны от стационарных источников.

Согласно Налогового кодекса Республики Казахстан объектом налогообложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу зависит от МРП и ставок платы, устанавливаемых ежегодно по решению областного маслихата.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ рассчитывается согласно ежегодным ставкам платы за эмиссии в окружающую среду по Павлодарской области от стационарных источников следующей формуле:

$$C_i \text{ выб} = N_i \text{ выб} \times M_i \text{ выб.}$$

где:

$C_i \text{ выб}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в тенге;

$N_i \text{ выб}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн). В 2026 г МРП составил 4325 тенге;

$M_i \text{ выб}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Масса загрязняющих веществ, выброшенных в окружающую среду, рассчитывается природопользователем самостоятельно по результатам производственного экологического контроля, и подлежит проверке в процессе осуществления государственного либо производственного экологического контроля.

Ожидаемый размер платы за выбросы ЗВ в атмосферу передвижными источниками необходимо рассчитывать по фактическому объему сжигаемого топлива. Плата за размещение отходов, в данном проекте не рассчитывалась так как, все образуемые отходы должны быть переданы сторонним организациям, занимающимся утилизацией, захоронением отходов.

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду представлен в таблице 12.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

Таблица 12

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросы загрязняющих веществ				
		существующее положение				
		г/с	M_i , т/год	$N_i \text{ выб}$, ставка платы	МРП	$C_i \text{ выб}$, Оплата за год в тенге
1	2	3	4	5	6	7
<i>Период строительства</i>						
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,024133	0,016686	30	4325	2165,01

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

	(ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)					
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,000028	0,000069	-	4325	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,020388	0,010423	-	4325	0,00
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000005	0,00000072	-	4325	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00001	0,00000131	3986	4325	22,58
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,14763533	0,0822247	20	4325	7112,44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,18139105	0,1020861	20	4325	8830,45
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015417	0,012645	24	4325	1312,55
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,047577	0,0261	0,32	4325	36,12
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,13471439	0,0721335	0,32	4325	99,83
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,00000022	0,0000004	-	4325	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000001	0,000002	-	4325	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,03166	0,021825	0,32	4325	30,21
0621	Метилбензол (349)	0,212636	0,00889	0,32	4325	12,30
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0,000000117	4,6000000E-08	996600	4325	198,27
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,002864	0,00198	0,32	4325	2,74
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,001432	0,00099	-	4325	0,00
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,047762	0,006287	0,32	4325	8,70
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0,001833	0,001676	0,32	4325	2,32
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00553	0,003119	0,32	4325	4,32
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,087969	0,002898	0,32	4325	4,01

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0044453	0,0005185	-	4325	0,00
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,28578	0,02389	0,32	4325	33,06
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,212879	0,042118	0,32	4325	58,29
2902	Взвешенные частицы (116)	0,00542	0,0154167	10	4325	666,77
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,035009	0,002402	-	4325	0,00
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,075521	0,647291	10	4325	27995,34
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,89546459	2,0083818	10	4325	86862,51
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034	0,0099743	10	4325	431,39
2936	Пыль древесная (1039*)	1,128	0,07281	10	4325	3149,03
Всего по предприятию на период строительства:		4,608904997	3,192839076			139038,3

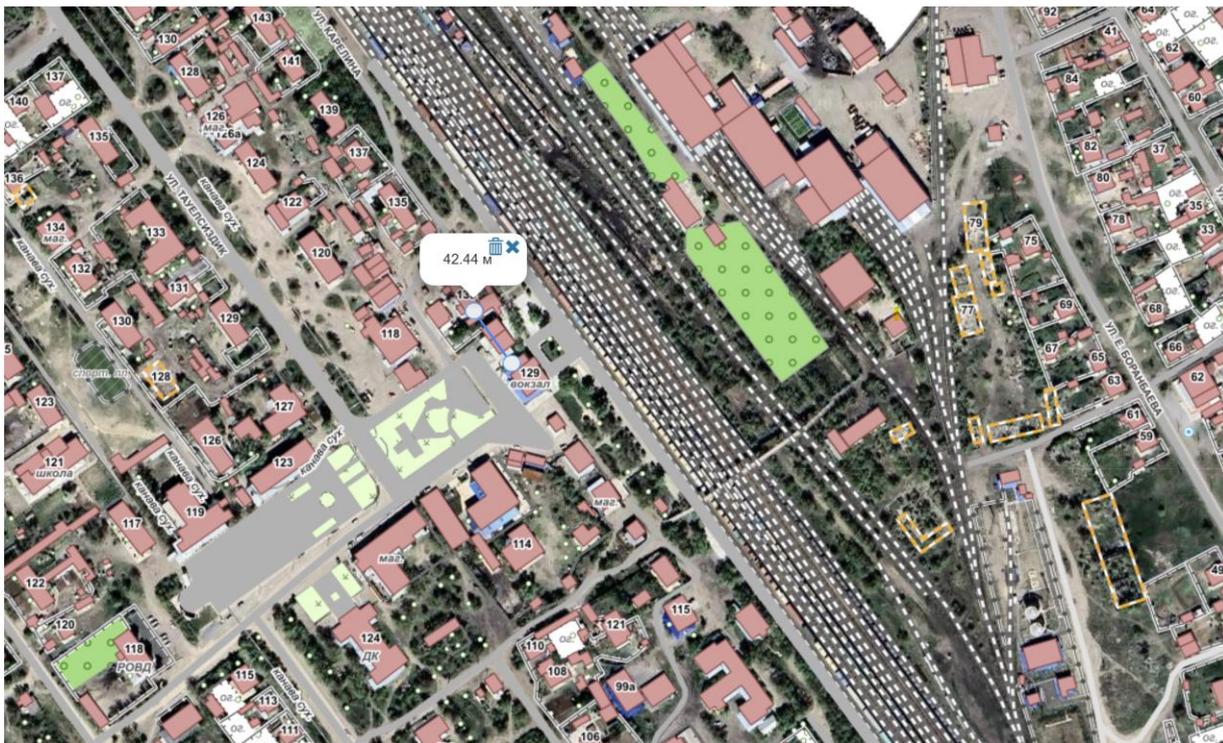
Список использованных источников

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2.01.2021 г. № 400- VI ЗРК.
- 2 Инструкция по организации и проведению экологической оценки № 280 от 30.07.2021 года;
- 3 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»
- 4 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 5 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
- 6 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п.
- 7 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
- 8 Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- 9 РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
- 10 РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» МООС РК. Астана, 2005.
- 11 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 12 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- 13 Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

14. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.б. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов.

15. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №246 от 13.07.2021 г.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»



Расстояние до жилой зоны



Расстояние до водоохранной зоны реки Шар.

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Данные РГП "Казгидромет"

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КЛИМАТИЧЕСКИЙ КАДАСТР

Область: КЗ-АБА Год: 2024

Excel Search:

Таблица 6. Ветер по 8 румбам, атмосферное давление

СТАНЦИЯ	Повторяемость направления (П), % и средняя скорость (С), м/с, по 8-ми румбам																Атмосферное давление на уровне станции, гПа		
	С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ		Сред.	Макс.	Мин.
	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С			
Коклекты	8	2.5	2	2.3	13	2.2	10	2.6	5	2.0	6	2.7	27	2.4	29	2.7	960.4	-	-
Аксуат	8	2.3	9	2.2	7	2.3	6	1.9	8	1.9	20	2.4	23	2.9	19	3.2	957.0	982.2	939.0
Актогай	11	2.7	19	2.6	23	3.4	9	3.1	4	2.0	13	3.1	14	2.9	7	2.5			
Аягоз	19	3.2	21	3.1	7	2.2	4	3.0	18	3.7	15	3.9	8	3.5	8	3.1	942.5	967.2	924.4
Бакты	15	1.3	12	2.3	25	3.7	8	2.2	5	1.3	8	1.6	14	2.2	13	1.6	967.2	995.2	948.4
Баршатас	30	4.6	16	4.1	11	3.1	14	3.8	11	4.2	8	5.5	5	4.0	5	3.3	943.6	968.0	924.7
Дмитриевка	14	3.6	5	3.8	2	2.1	7	4.1	39	4.5	18	4.7	7	4.0	8	3.5			
Жалгызтобе	12	2.8	4	2.4	2	2.1	21	9.3	29	6.3	15	4.0	6	2.7	11	2.6	965.8	993.2	944.8
Карауыл	4	4.6	1	3.5	5	3.6	7	4.4	22	6.0	33	6.8	13	4.3	15	3.7	946.9	973.0	922.9
Семипалатинск	9	3.3	5	2.8	15	2.2	19	3.1	14	3.4	12	3.8	15	2.9	11	3.0	996.3	1026.0	970.4
Семиарка	7	3.7	6	3.6	3	3.1	20	4.1	7	4.2	20	5.1	16	5.2	21	4.3	-	-	-
Уржар	3	3.2	10	4.3	25	3.3	13	2.8	12	2.7	8	2.3	23	2.7	6	3.0	961.0	988.3	943.2
Шалабай	13	2.9	6	2.1	6	1.9	27	3.6	20	3.8	10	3.4	7	3.1	11	2.7	976.6	1004.8	955.2
Шар	8	4.2	2	3.1	2	2.6	39	5.0	16	5.3	11	4.2	7	3.8	15	3.7	979.8	1008.5	957.2

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Жарминский район, город Шар**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ТехСтройПроект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"ТехСтройПроект\"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Жарминский район, город Шар выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Сметная документация

SANA 2025.9 от 04.09.2025 г.

Наименование стройки: Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Шар, расположенного по адресу:
г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай

Сводная ресурсная ведомость по стройке № 100-2026

Составлен(а) в ценах, введенных с 01.07.2025 г.

№ п/п	Код ресурса	Наименование	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5

Трудовые ресурсы

		Затраты труда рабочих и машинистов	чел.-ч	39 626,00
--	--	------------------------------------	--------	-----------

Средства на оплату труда

Машины и механизмы

1	311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	43,3917341
2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	53,51906136
3	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	25,4930144
4	311-401-0102	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,15 до 0,25 м3, масса свыше 5 до 6,5 т	маш.-ч	47,31823331
5	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м3, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	20,92674517
6	311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м3, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	7,706723136
7	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м3, масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	0,374616144

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

8	311-504-0201	Трамбовки электрические	маш.-ч	1,8083296
9	311-601-1101	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	7,672
10	311-601-2102	Молотки бурильные легкие при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,6213
11	313-201-0801	Растворонасосы производительностью 1 м3/ч	маш.-ч	52,6054362
12	313-201-0901	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача 2 м3/ч, напор 150 м	маш.-ч	9,54089472
13	313-202-0101	Бадьи 2 м3	маш.-ч	14,7571816
14	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	163,0571954
15	313-302-0202	Вибратор поверхностный	маш.-ч	336,5501567
16	313-401-0301	Смесители проточные передвижные для сухих смесей, 25-80 л/мин	маш.-ч	16,1427877
17	313-401-0302	Электромиксер строительный ручной, мощность до 1400 Вт, число оборотов до 810 об/мин	маш.-ч	7,50550066
18	313-402-0101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	маш.-ч	9,510802688
19	313-403-0101	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	14,82516
20	313-403-0401	Нарезчик швов	маш.-ч	0,161728
21	314-101-0102	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 5 т, высота подъема до 35 м, максимальный вылет стрелы до 43 м	маш.-ч	6,06476
22	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	122,0169884
23	314-101-0104	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 10 т, высота подъема до 75 м, максимальный вылет стрелы до 65 м	маш.-ч	30,37488331

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

24	314-101-0205	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т, высота подъема до 120 м, максимальный вылет стрелы до 80 м	маш.-ч	2,783023488
25	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	112,2031996
26	314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 16 т	маш.-ч	0,89888736
27	314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	9,939270166
28	314-102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	109,292064
29	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	114,3604
30	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	10,69554125
31	314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	21,14339674
32	314-104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	4,837672
33	314-301-0303	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования грузоподъемностью 32 т	маш.-ч	0,594196736
34	314-401-1201	Краны-манипуляторы, грузоподъемность 1,6 т	маш.-ч	0,753816
35	314-501-0104	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 50 до 63 т	маш.-ч	58,392281
36	314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	5,89776544
37	314-502-0201	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	1,776348
38	314-502-0202	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	6,02112

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

39	314-502-0203	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	6,645856
40	314-502-0205	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	23,51657
41	314-502-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	9,264120157
42	314-502-0302	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 5,79 до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,398539224
43	314-502-0303	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 12,26 до 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,85641524
44	314-502-0304	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 19,62 до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,53369356
45	314-502-0305	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 31,39 до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,03006656
46	314-502-0308	Лебедки электрические тяговым усилием свыше 122,62 до 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	50,164416
47	314-502-0503	Лебедки вспомогательные шахтные тяговым усилием до 13,73 кН (1,4 т)	маш.-ч	0,07478016
48	314-503-0101	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 2 т	маш.-ч	0,4215136
49	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	147,9044224
50	314-503-0401	Мини-погрузчик на колесном ходу в комплекте с основным погрузочным ковшом, грузоподъемность до 1 т	маш.-ч	12,2052
51	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	82,5598494
52	314-503-0701	Автопогрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,4587786
53	314-504-0101	Автогидроподъемники высотой подъема 12 м	маш.-ч	16,072

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

54	314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	76,45287688
55	314-504-0601	Подъемники одномачтовые грузоподъемностью до 500 кг, высотой подъема 45 м	маш.-ч	0,01484
56	314-504-1201	Вышки телескопические, высота подъема 25 м	маш.-ч	1,01152
57	314-504-1301	Люлька одноместная самоподъемная, грузоподъемность 120 кг	маш.-ч	19,1744
58	314-504-1302	Фасадный подъемник модульного исполнения (люлька строительная), самоподъемный с электродвигателем, грузоподъемность 630 кг, длина рабочей платформы до 6 м, высота подъема 150 м	маш.-ч	1176,561624
59	314-504-1707	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	8,358665
60	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	6,076233072
61	315-101-0301	Электростанции переносные, мощность до 4 кВт	маш.-ч	196,09688
62	315-102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 2,2 м3/мин	маш.-ч	43,26702374
63	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м3/мин	маш.-ч	209,9009153
64	315-102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), производительность 0,5 м3/мин	маш.-ч	0,84897792
65	315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	29,62536595
66	315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	588,4346047
67	315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°С	маш.-ч	1,268361696
68	315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	12,86583603

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

69	315-202-0201	Агрегаты для сварки полимерных труб	маш.-ч	7,411838
70	315-202-0202	Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб от 40 до 100 мм	маш.-ч	0,932176
71	315-202-0203	Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб свыше 100 до 355 мм	маш.-ч	16,22112656
72	315-202-0204	Аппарат для сварки полимерных труб, диаметры свариваемых труб свыше 355 до 630 мм	маш.-ч	0,03503808
73	315-202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	3,79035104
74	315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	133,9558762
75	315-202-1201	Горелки электрические для сварки пластмасс	маш.-ч	2,24112
76	315-202-1301	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 40 мм, работающих от передвижных электростанций	маш.-ч	1,465335088
77	315-202-1302	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	6,368056
78	315-203-0501	Дефектоскопы переносные магнитные	маш.-ч	1,864514288
79	321-101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	4,3613912
80	321-101-0102	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	70,049112
81	321-101-0104	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	157,639328
82	321-101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	9,40184
83	321-101-0204	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	85,0211712
84	321-101-0302	Катки дорожные самоходные комбинированные больших типоразмеров с рабочей массой от 8,8 до 9,2 т	маш.-ч	4,609248

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

85	321-101-0402	Катки дорожные самоходные тандемные больших типоразмеров с рабочей массой от 9,1 до 10,1 т	маш.-ч	9,218496
86	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	1,8934496
87	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	16,18552113
88	321-201-0103	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	2,8749056
89	321-202-0101	Автогудронаторы 3500 л	маш.-ч	2,08208
90	321-202-0201	Гудронаторы ручные	маш.-ч	20,3395236
91	321-209-0101	Асфальтоукладчики, типоразмер 3	маш.-ч	3,396288
92	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	35,3519936
93	321-212-0101	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	4,491144
94	321-212-0301	Трактор с щетками дорожными навесными	маш.-ч	0,44044
95	321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	84,62272
96	323-303-0105	Вагонетки шахтные, вместимость до 3,3 м3	маш.-ч	0,934675
97	324-102-0101	Трубоукладчики грузоподъемность 6,3 т	маш.-ч	17,27002637
98	324-105-0401	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см ²) до 10 МПа (100 кгс/см ²)	маш.-ч	11,643424
99	324-106-0401	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пражек	маш.-ч	1,453984
100	324-108-0401	Горелки газопламенные	маш.-ч	37,98168326
101	324-203-0101	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	маш.-ч	13,633175
102	324-203-0301	Лаборатория передвижная монтажно-измерительная для волоконно-оптических линий связи	маш.-ч	15,4235

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

103	324-203-1001	Тележки кабельные	маш.-ч	9,052995
104	326-101-0701	Катки прицепные кольчатые 1 т	маш.-ч	0,264992
105	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	111,6032532
106	331-101-0102	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	9,107672
107	331-101-0103	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	2,6799906
108	331-102-0101	Автомобили бортовые с гидравлической кран-манипуляторной установкой грузоподъемностью до 5 т, грузоподъемность на максимальном вылете стрелы до 1 т, на минимальном вылете стрелы до 3 т	маш.-ч	0,00953344
109	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	6,218688
110	333-101-0102	Тягачи седельные грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,00012096
111	333-201-0102	Полуприцепы общего назначения грузоподъемностью 15 т	маш.-ч	0,00012096
112	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,8934496
113	334-102-0104	Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,09464
114	341-105-0101	Станки для резки арматуры	маш.-ч	1,007655533
115	341-204-0201	Станки для гнутья ручные	маш.-ч	0,519929773
116	341-304-0101	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	15,30088896
117	343-101-0101	Ножницы электрические	маш.-ч	6,30961334
118	343-102-0101	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,00508368
119	343-102-0102	Пила дисковая погружная электрическая, 1,4 кВт	маш.-ч	17,9210808

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

120	343-102-0301	Электроплиткорез	маш.-ч	14,43365536
121	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,24192
122	343-202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	25,60598947
123	343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	231,1960803
124	343-204-0101	Фреза столярная	маш.-ч	1,44902016
125	343-301-0302	Установка алмазного бурения (дрель алмазного сверления) в кирпиче (блоке), бетоне, железобетоне, диаметр отверстий до 300 мм, ручного использования или с креплением на станине (стойке)	маш.-ч	0,65704128
126	343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	642,4730123
127	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	204,0431017
128	343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	402,4914246
129	343-302-0402	Гайковерт электрический	маш.-ч	27,0485712
130	343-401-0101	Молотки клепальные	маш.-ч	143,1979694
131	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	346,0288201
132	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	215,9676344
133	343-501-0101	Пылесосы промышленные	маш.-ч	12,70106416
134	343-501-0601	Термос 100 л	маш.-ч	0,217353

Итого по машинам и механизмам

7418,945475

Материалы

1	211-101-0102	Земля растительная	м3	25,35
---	--------------	--------------------	----	-------

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

2	211-201-0402	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 5-20 мм	м3	88,435
3	211-201-0406	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	9,7888
4	211-201-0501	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	406,215
5	211-201-0506	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М800 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	1305,0968
6	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	13,05296
7	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	6,52648
8	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	30,29212
9	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	65,6395
10	211-201-0704	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	2,25
11	211-201-0707	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	47,25
12	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	856,012244
13	211-601-0101	Гравий для строительных работ М 1000 /прим./	м3	132,126
14	212-101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	1,09146
15	212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	28,45597
16	212-101-0401	Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	88,55232
17	212-101-0410	Бетон тяжелый класса В10 ГОСТ 7473-2010 F100, W8	м3	7,12368
18	212-101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	595,996025
19	212-101-0604	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F50, W6	м3	6,72945
20	212-101-0608	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010 F100, W4	м3	8,68224
21	212-101-0701	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	69,7711
22	212-101-0704	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F100, W8	м3	39,03336
23	212-101-0901	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	27,45575
24	212-101-0902	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	29,57507
25	212-101-0903	Бетон тяжелый класса В25 ГОСТ 7473-2010 F100, W8	м3	6,7
26	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м3	1,389
27	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м3	30,721601
28	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м3	52,926423
29	212-402-0103	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:3	м3	2,2130015

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

30	212-402-0107	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м3	18,839469
31	212-501-0104	Смеси асфальтобетонные горячие плотные крупнозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	96,5536
32	212-501-0203	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки I	т	0,06426
33	212-501-0204	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	87,9396
34	212-501-0402	Смеси асфальтобетонные горячие пористые крупнозернистые СТ РК 1225-2019 марки II	т	24,825
35	213-101-0101	Кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012 марки М100	1000 усл. шт.	15,06236
36	214-101-0101	Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 0,55 до 2 мм	т	0,011
37	214-101-0201	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной 10 мм	т	0,6968
38	214-101-0202	Прокат толстолистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной 20 мм	т	1,1536
39	214-103-0102	Прокат тонколистовой горячекатаный из коррозионно-стойкой и жаростойкой стали ГОСТ 5582-75 марки 12Х18Н10Т толщиной 1 мм	т	0,1061634
40	214-104-0101	Прокат листовой холоднокатаный из углеродистой стали ГОСТ 19904-90 толщиной до 3,9 мм	т	0,028
41	214-105-0102	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,5 до 0,75 мм	т	0,09673728
42	214-105-0103	Прокат листовой оцинкованный углеродистый ГОСТ 14918-2020 толщиной от 0,8 до 1,2 мм	т	0,00036966
43	214-106-0101	Прокат листовой рифленый из углеродистой стали ГОСТ 8568-77 толщиной 3 мм	т	0,01597
44	214-201-0101	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 20 до 35 мм, толщиной от 2 до 5 мм	т	0,01
45	214-201-0102	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм	т	6,533102
46	214-201-0202	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из низколегированной стали ГОСТ 8509-93 ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 3 до 16 мм	т	0,26091
47	214-202-0102	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок нормальная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 26Б1	т	6,06052
48	214-202-0201	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок широкополочная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 26Ш2	т	2,90357
49	214-202-0301	Балка двутавровая горячекатаная с параллельными гранями полок колонная из углеродистой стали ГОСТ 26020-83 № 14К-25К	т	5,53316
50	214-203-0102	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12У-20У	т	0,15762

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

51	214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,041863225
52	214-203-0202	Швеллер горячекатаный с параллельными гранями полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 12П-20П	т	0,30716
53	214-205-0103	Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ 13663-86 наружными размерами от 100 x 100 мм до 160 x 160 мм	т	1,45127
54	214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,01026
55	214-208-0103	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм	т	0,01224
56	214-209-0102	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,8 мм	кг	3,2455
57	214-209-0106	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	27,4441224
58	214-209-0108	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 2 мм	кг	9,157435
59	214-209-0110	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	8,0234
60	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	20,11621
61	214-209-0210	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 3 мм	кг	8,89464
62	214-209-0213	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 6 мм	кг	19,473
63	214-209-0405	Проволока стальная термически не обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,2 мм	кг	0,05731
64	214-209-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм	кг	0,039425
65	214-209-0507	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) ГОСТ 2246-70 с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм	кг	3,392
66	214-209-0702	Проволока стальная пружинная ГОСТ 9389-75 диаметром 0,6 мм	кг	-0,438058
67	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	175,1903076
68	214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	4,2742263
69	214-210-0102	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 25 мм	т	0,014184
70	214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром 10 мм (Детали)	т	0,486388
71	214-210-0202	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	1,35204
72	214-210-0301	Сталь арматурная термомеханически упрочненная Ат400 и Ат500 ГОСТ 34028-2016 диаметром от 6 до 18 мм	т	0,102384

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

73	214-210-0501	Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром от 4 до 10 мм (Каркас Кп-1)	т	14,02574
74	214-210-0502	Сталь арматурная периодического профиля для железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ 34028-2016 диаметром 20 мм (Хм-2)	т	2,66114
75	214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 5 мм	10 м	0,376062824
76	214-301-0103	Фольга алюминиевая ГОСТ 618-2014 ДПРХМ 0,100х100 НД	м ²	0,1224
77	214-302-0201	Роли свинцовые ГОСТ 89-73 толщиной 1,0 мм	т	0,003928
78	214-402-0103	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм x 5 мм x 1,6 мм	м ²	51,525878
79	214-403-0101	Сетка арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	2,9618281
80	214-403-0102	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012 С-2	т	0,05754
81	214-403-0103	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-III (А400), диаметром от 6 до 40 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,9622
82	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0074552
83	214-406-0101	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм ГОСТ 3560-73	кг	47,12466
84	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	5,3795793
85	215-201-0104	Брус необрезной хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, толщиной от 100 до 125 мм, любой ширины ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	8,602
86	215-202-0101	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,1298121
87	215-202-0501	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,021624246
88	215-202-0502	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,0372515
89	215-202-0503	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,38503
90	215-202-0603	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0016254
91	215-203-0202	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,03171
92	215-203-0404	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,03547

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

93	215-203-0503	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,01122
94	215-203-0504	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 4	м3	7,6628209
95	215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,272814
96	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,0007888
97	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	2,6511188
98	215-204-0702	Доска обрезная хвойных пород длиной от 2 м до 3,75 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	0,000516003
99	215-301-1003	Фанера клееная марки ФК и ФБА, сорт В/ВВ ГОСТ 9620-94 толщиной 5-7 мм	м3	0,03789
100	216-101-0101	Портландцемент бездобавочный СТ РК 3716-2021 ПЦ 400-Д0	т	0,10062403
101	216-101-0901	Цемент гипсоглиноземистый расширяющийся ГОСТ 11052-74	т	0,0064768
102	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,185589265
103	216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ 1692-85 марки А	т	0,00002419
104	216-103-0101	Гипсовое вяжущее ГОСТ 125-2018 марки Г-3	т	0,0671246
105	216-201-0103	Битум нефтяной строительный ГОСТ 6617-76 марки БН 90/10	т	0,0306
106	216-201-0203	Битум нефтяной дорожный вязкий СТ РК 1373-2013 марки БНД 100/130	т	5,8916
107	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	4,4219616
108	216-201-0601	Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 90/30	т	0,2442048
109	216-201-0602	Битум нефтяной кровельный ГОСТ 9548-74 марки БНК 45/180	т	0,0240592
110	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,20062
111	217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	2,625
112	217-101-0104	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 сборочный, класс прочности 10.9	т	0,010045
113	217-101-0105	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 для санитарно-технических работ	т	0,0272048
114	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,101140657
115	217-101-0302	Болт самоанкерующийся распорный ГОСТ 28778-90 М12х100	шт.	16
116	217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	168,643473
117	217-102-0102	Винт ГОСТ ISO 8992-2015 с полукруглой головкой	кг	0,06

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

118	217-103-0104	Анкер забиваемый размерами 12 мм х 50 мм	1000 шт.	0,048
119	217-104-0101	Гайка М20	кг	6,36
120	217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	90,2850962
121	217-105-0103	Дюбель полипропиленовый гвоздевой со стальным оцинкованным стержнем	кг	2,04492
122	217-106-0103	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	17,15469104
123	217-106-0104	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления металлического профиля	кг	1,379848
124	217-106-0105	Шуруп ГОСТ 1147-80 с полукруглой головкой	кг	0,8144
125	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	288,4195212
126	217-108-0302	Гвоздь толевый ГОСТ 283-75 неоцинкованный	кг	2,55408
127	217-109-0106	Тарельчатый держатель теплоизоляции полипропиленовый с пластмассовым стержнем из полиамида размерами 10 мм х 160 мм	шт.	2945,0972
128	217-109-0108	Тарельчатый держатель теплоизоляции полипропиленовый с пластмассовым стержнем из полиамида размерами 10 мм х 200 мм	шт.	6722,418
129	217-203-0102	Геомембрана экструдированная, на основе полиэтилена низкого давления высокой плотности, для гидроизоляционных работ СТ РК 2790-2015 толщиной 0,2 мм, гладкая	м2	101,2928
130	217-203-0302	Геотекстиль иглопробивной поверхностная плотность 200 г/м2, разрывная нагрузка 5,5 кН/м	м2	6885
131	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	30,874076
132	217-301-0106	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 5 мм	кг	2,238624
133	217-301-0107	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 6 мм	кг	12,896
134	217-301-0207	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-6 диаметром 6 мм	кг	7,9948
135	217-302-0105	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 4 мм	кг	-4,94014
136	217-302-0106	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/45 диаметром 5 мм	кг	0,045
137	217-302-0205	Электрод типа Э42А, Э46А, Э50А ГОСТ 9467-75, марки УОНИ-13/55 диаметром 4 мм	кг	0,5
138	217-401-0205	Стекло безопасное закаленное бесцветное ГОСТ 30698-2014 толщиной 10 мм	м2	37,89
139	217-401-0404	Стекло многослойное (триплекс) ГОСТ 30826-2014 толщиной 10 мм	м2	18,4
140	217-401-0505	Стекло органическое техническое листовое бесцветное ГОСТ 17622-72 толщиной 10 мм (100х150мм-1 шт.)	кг	0,18
141	217-403-0102	Стекло жидкое калийное	т	0,039304
142	217-501-0106	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 6К-30	т	0,0010936
143	217-504-0101	Шнур асбестовый общего назначения (ШАОН-1) ГОСТ 1779-83 диаметром 0,7 мм	т	0,002640616

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

144	217-505-0205	Лист хризотилцементный прессованный ГОСТ 18124-2012 толщиной 10 мм	м2	736,3584
145	217-603-0103	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	м3	16,8863098
146	217-603-0104	Вода техническая	м3	352,5153204
147	217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	82,397253
148	217-605-0103	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79	м3	0,296476
149	217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	380,8333896
150	217-605-0108	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м3	2,038332
151	217-605-0109	Ацетилен технический растворенный марки Б ГОСТ 5457-75	кг	1,7273
152	217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,0025
153	217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00006
154	217-605-0302	Смазка для электрооборудования	кг	0,02
155	217-606-0101	Топливо дизельное	кг	17,71824
156	217-701-0101	Мука андезитовая кислотоупорная	т	0,0170875
157	217-701-0107	Карборунд	кг	1,554
158	217-701-0116	Тальк молотый 1 сорта	т	0,001462
159	217-701-0208	Смола эпоксидная, марка ЭД-20	т	0,000216
160	217-701-0216	Клей двухкомпонентный из полиуретана	кг	4,06
161	217-701-0219	Клей для изоляции из вспененного каучука марки К 414	л	2,1593
162	217-701-0308	Очес льняной	кг	13,014205
163	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	209,955022
164	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	3,080224
165	218-101-0404	Фиксатор арматуры для защитного слоя бетона горизонтальных поверхностей	шт.	498,8029
166	218-103-0201	Ветошь	кг	24,7485734
167	218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м2	19,2822876
168	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	65,532999
169	218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,002151172
170	218-103-0208	Каболка	т	0,036472
171	221-102-0101	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м3	12,986
172	222-102-0101	Перемышка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 1 кН/м ГОСТ 948-84	м3	0,066
173	222-102-0102	Перемышка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 2 кН/м ГОСТ 948-84	м3	0,312
174	222-301-0101	Ступени основные ГОСТ 8717-2016	м	24,4488
175	222-503-0201	Ограждение Огв-3	т	1,146

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

176	222-503-0305	Ограждения из нержавеющей стали для внутренней установки, с заполнением из безопасного закаленного прозрачного стекла толщиной от 6 до 10 мм, крепление зажимными коннекторами, высотой до 1200 мм	м	15,77
177	222-506-0401	Лестницы приставные и прислоненные с ограждениями	т	0,11708
178	222-509-0701	Переплеты оконные, нестандартные, жалюзийные и защитные решетки из горячекатаных, холодногнутых профилей и труб ГОСТ 7511-73	т	
179	222-509-0801	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые ГОСТ 23118-2012 сварные массой до 0,1 т	т	0,16
180	222-509-1001	Закладная деталь МН517	т	0,024
181	222-509-1701	Кондуктор инвентарный металлический	шт.	0,001576
182	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,008204
183	222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0239768
184	222-529-0101	Профиль направляющий ПН для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 28 мм x 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	416,9547492
185	222-529-0201	Профиль ПП для гипсокартона, оцинкованный СТ РК 2621-2015 размерами 60 мм x 27 мм, толщиной стали от 0,4 до 0,45 мм	м	1644,516866
186	222-529-0501	Профиль направляющий Г-образный из оцинкованной стали КПГ размерами 40 мм x 40 мм	м	250,425
187	222-530-0101	Подвес прямой для ПП-профиля размерами 60 мм x 27 мм	шт.	438,345802
188	222-531-0101	Соединитель одноуровневый для ПП-профиля размерами 60 мм x 27 мм	шт.	931,756928
189	222-531-0103	Удлинитель для ПП-профиля размерами 60 мм x 27 мм	шт.	80,50304
190	223-102-0208	Блок оконный из ПВХ профилей толщиной 60 мм двухстворчатый одинарной конструкции ГОСТ 30674-2023 со стеклопакетом двухкамерным, поворотноткидной фурнитурой: двухэлементный - импост и поворотноткидная створка	м2	28,8
191	223-103-0114	Блок оконный из алюминиевых профилей со стандартным покрытием толщиной от 55 мм до 62 мм одинарной конструкции ГОСТ 21519-2022 двухстворчатый с двухкамерным стеклопакетом, поворотноткидной фурнитурой: двухэлементный - импост и поворотноткидная створка	м2	102,16
192	223-201-0102	Блок дверной внутренний с декоративной облицовкой бумажно-слоистым пластиком СТ РК 943-92 однопольный с глухими полотнами ДГ 21-8	м2	3,36
193	223-201-0103	Блок дверной внутренний с декоративной облицовкой бумажно-слоистым пластиком СТ РК 943-92 однопольный с глухими полотнами ДГ 21-9П, ДГ 21-10П	м2	28,35
194	223-207-0101	Блок дверной стальной с замкнутой коробкой ГОСТ 31173-2003 утепленный, однопольный	м2	3,78

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

195	223-207-0204	Блок дверной стальной противопожарный с замкнутой коробкой двухпольный	м2	5,04
196	223-207-0501	EIS60 Блок дверной стальной противопожарный дымогазонепроницаемый однопольный глухой с порогом и фурнитурой (врезной замок с цилиндрическим механизмом. Ручка нажимная на планке)	комплект	1
197	223-301-0101	Витраж из алюминиевых профилей стандартного цвета ГОСТ 25116-82 внутренний толщиной от 45 мм до 48 мм, глухим заполнением нижней (верхней) части, с заполнением верхней (нижней) части однокамерным стеклопакетом	м2	198,69
198	223-301-0105	Витраж из алюминиевых профилей стандартного цвета ГОСТ 25116-82 наружный толщиной 55 мм, глухим заполнением нижней (верхней) части, с заполнением верхней (нижней) части однокамерным стеклопакетом	м2	12,99
199	223-301-0201	Дверь из алюминиевых профилей для конструкций витражей внутренняя толщиной от 45 мм до 48 мм стандартного цвета, глухим заполнением нижней части, с заполнением верхней части однокамерным стеклопакетом (в витражах ВВ-4)	м2	22,86
200	223-301-0208	Дверь из алюминиевых профилей для конструкций витражей наружная толщиной 55 мм стандартного цвета, глухим заполнением нижней части, с заполнением верхней части двухкамерным стеклопакетом из закаленного стекла (в витраже ВВ-3)	м2	11,52
201	223-502-0101	Доводчик дверной ГОСТ Р 56177-2014 2 класса, на массу дверного полотна до 40 кг	комплект	10
202	223-502-0201	Петля накладная ПН1, ПН2, ПН3	шт.	34
203	223-502-0304	Замок ГОСТ 5089-2011 цилиндрический врезной с защелкой, управляемой ручками и от ключа ЗВ7	шт.	17
204	223-503-0401	Сетка антимоскитная	м2	28,08
205	223-503-0502	Лента бутиловая диффузионная	м	16,992
206	223-503-0503	Лента ПСУЛ	м	0,45792
207	223-503-0504	Лента бутиловая	м	72,864
208	224-102-0906	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 57 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,7 мм	м2	258,28
209	224-102-1206	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 114 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 1 мм	м2	360,96
210	224-104-0308	Лист стальной оцинкованный плоский с полимерным покрытием ГОСТ 34180-2017 толщиной стали 0,7 мм	м2	63,852
211	225-101-0101	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-3	шт.	24
212	225-101-0103	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 7-9	шт.	1
213	225-101-0106	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 10-9 (КС10-2-1)	шт.	6
214	225-101-0108	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-6	шт.	4
215	225-101-0109	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 15-9	шт.	4
216	225-101-0111	Кольцо колодцев ГОСТ 8020-2016 марки КС 20-9	шт.	11

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

217	225-101-0201	Кольцо опорное ГОСТ 8020-2016 марки КО 6	шт.	29
218	225-101-0601	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН10	шт.	1
219	225-101-0602	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН15	шт.	3
220	225-101-0603	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПН20	шт.	5
221	225-101-0605	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки ПП 10-1	шт.	3
222	225-101-0609	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-1	шт.	1
223	225-101-0610	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП15-2,	шт.	2
224	225-101-0614	Плита для колодцев ГОСТ 8020-2016 марки 1ПП20-2	шт.	3
225	225-202-0102	Плита перекрытия каналов с отверстиями под люк ПО ГОСТ 13015-2012 марки ПО2	шт.	8
226	225-203-0707	Балка лотков канала ГОСТ 13015-2012 марки Б7	шт.	2
227	231-102-0202	Кронштейн-спайдер 2-х позиционный для крепления стекла (кронштейн)	шт.	48
228	231-102-0205	Стеклодержатель (рутель) для спайдерного остекления	шт.	54
229	231-102-0206	Коннектор для крепления спайдера	шт.	12
230	231-102-0406	Подсистема из оцинкованной стали для навесных вентилируемых фасадов с полимерно-порошковым покрытием тип облицовки: фиброцементная, хризотилцементная плита	м2	908,37
231	231-302-0203	Плитка керамогранитная СТ РК 1954-2017 полированная размерами 600х600х10мм	м2	58,4562
232	231-302-0401	Плинтус керамический СТ РК 1954-2017 матовый размерами 72 мм х 600 мм	м	436,825
233	231-307-0109	Противоударная полоса	м2	5,76
234	232-101-0102	Лист гипсокартонный обычный ГКЛ СТ РК EN 520-2012 толщиной 12,5 мм	м2	518,23832
235	232-101-0302	Лист гипсокартонный с повышенной сопротивляемостью воздействию открытого пламени ГКЛО СТ РК EN 520-2012 толщиной 12,5 мм	м2	98,0595
236	232-101-0601	Лента разделительная для сопряжения потолка и стен	м	369,4949368
237	232-101-0602	Лента уплотнительная самоклеящаяся	м	439,4564732
238	232-101-0603	Лента армирующая бумажная	м	762,6517752
239	232-201-0103	Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, I сорта ГОСТ 6141-91 гладкая многоцветная	м2	63,9642
240	232-501-0301	Смесь сухая шпатлевочная на гипсовой основе М25 СТ РК 1168-2006	кг	2640,984646
241	232-502-0101	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 базовая для плитки	кг	928,24
242	232-502-0102	Смесь сухая клеевая СТ РК 1168-2006 усиленная для плитки	кг	2471,6665
243	232-503-0501	Смесь сухая - минеральная штукатурка СТ РК 1168-2006 для декоративной отделки мелкой фракции до 0,7 мм	кг	1516,05
244	232-504-0101	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 белая	кг	33,364

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

245	232-504-0102	Смесь сухая для затирки швов плиток СТ РК 1168-2006 серая	кг	287,7259
246	232-504-0201	Смесь сухая для затирки швов гипсокартонных листов СТ РК 1168-2006	кг	219,422945
247	233-202-0103	Плитка керамическая ГОСТ 6787-2001 неглазурованная одноцветная толщиной от 7,5 мм до 13 мм	м2	236,7012
248	233-202-0203	Плитка керамогранитная матовая размерами 600х600х9мм	м2	14,214
249	233-202-0204	Плитка керамогранитная матовая размерами 1200х600х10мм	м2	265,4958
250	233-204-0102	Плинтус поливинилхлоридный ГОСТ 19111-2001	м	169,983
251	233-402-0104	Раствор асбоцементный	м3	0,038
252	234-101-0110	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты СТ РК 3829-2022 на синтетическом связующем П-100	м3	0,4386
253	234-101-0112	Плита теплоизоляционная из минеральной ваты СТ РК 3829-2022 на синтетическом связующем П-120	м3	80,508
254	234-101-0208	Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 200	м3	74,35776
255	234-202-0204	Мат теплоизоляционный ГОСТ 10499-95 из стекловолкна, оклеенный с одной стороны алюминиевой фольгой М-25-ф-50	м3	5,0544
256	234-203-0204	Холст стекловолкнистый ВВ-Г	10 м2	3,29
257	234-204-0107	Мат дублированный из сшитого вспененного полиэтилена для тепло, звуко и гидроизоляции толщиной 40 мм, плотностью 33 кг/м3	м2	28,56
258	234-302-0201	Теплоизоляционная система для огнезащиты стальных воздуховодов на основе керамического волокна, стекловолкна с покрытием из фольги ГОСТ 16381-77 предел огнестойкости 60 мин, толщина 13 мм	м2	126,2304
259	234-303-0208	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, дст 9 мм диаметром 22 мм	м	56,1
260	234-303-0210	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, дст 9 мм диаметром 28 мм	м	31,9
261	234-303-0212	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, дст 9 мм диаметром 35 мм	м	14,3
262	234-303-0216	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, дст 9 мм диаметром 54 мм	м	5
263	234-303-0218	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, дст 9 мм диаметром 60 мм	м	8,8

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

264	234-303-0226	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 9 мм диаметром 114 мм	м	11
265	234-303-0312	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С, лст 0,038 Вт/(м·К) при +20°С, фактор μ больше или равно 7000 СТ РК 3364-2019, бст 13 мм диаметром 42 мм	м	44
266	234-304-2701	Самоклеящаяся лента из вспененного каучука, t от -200°С до +105°С СТ РК 3364-2019 шириной 15 мм, толщиной 3 мм, длиной 10 м	рулон	22,65
267	235-101-0104	Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РКК-350	м2	415,104
268	235-101-0206	Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РПП-300	м2	830,208
269	235-101-0301	Рубероид наплавляемый ГОСТ 10923-93 марки РК-420-1,0	м2	12,36
270	235-101-0603	Рубероид кровельный с пылевидной посыпкой ГОСТ 10923-93 марки РКП-350Б	м2	15,88224
271	235-101-0901	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м2	2,145
272	235-102-0101	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м2	28,16
273	235-103-0315	Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщина 0,2 мм	м2	144,384
274	235-104-0101	Мембрана профилированная из полиэтилена высокой плотности предел прочности на сжатие 200 кПА, толщиной 0,55 мм	м2	0,1665012
275	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м2	0,6132773
276	235-104-0401	Мембрана ветрозащитная паропроницаемая из полипропиленового нетканого полотна, удельным весом 120 г/м2	м2	829,2324
277	235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный (расход 0,3 кг на 1 м2)	кг	151,8104
278	235-201-0203	Мастика битумно-универсальная холодного применения МБУ ГОСТ 30693-2000	кг	77,064
279	235-201-0305	Мастика битумно-полимерная холодного применения ГОСТ 30693-2000 МБК	кг	2,94
280	235-201-0501	Мастика битумно-латексная холодного применения ГОСТ 30307-95 для кровельных работ и гидроизоляции	кг	70,94
281	235-201-0601	Мастика битумная кровельная для горячего применения ГОСТ 2889-80 марки МБК-Г	кг	0,3465216
282	235-201-0701	Мастика битумно-резиновая изоляционная для горячего применения ГОСТ 15836-79 марки МБР	кг	122,78
283	235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	86,7793
284	235-202-0119	Герметик ГОСТ 25621-83 силиконовый 310 мл	шт.	3,405
285	235-202-0120	Герметик ГОСТ 25621-83 для резьбовых, ниппельных и фланцевых соединений (ФУМ лента)	кг	0,35126
286	235-202-0304	Клей-герметик битумный однокомпонентный 300 мл	шт.	1,2
287	236-101-0101	Грунтовка битумная СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,004004

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

288	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,012498879
289	236-101-0116	Грунтовка водно-дисперсионная акриловая глубокого проникновения для внутренних и наружных работ СТ РК ГОСТ Р 52020-2007	кг	415,224038
290	236-101-0801	Грунт-праймер аэрозольный 650 мл	шт.	17,05108
291	236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,2042
292	236-104-0102	Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,008694434
293	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,011145444
294	236-104-0105	Растворитель для разбавления лакокрасочных материалов и для промывки оборудования	кг	7,7919
295	236-104-0107	Ацетон	т	0,0009168
296	236-104-0501	Клей под покрытия водно-дисперсионный для линолеума (расход 0,3 кг на 1 м2)	кг	46,62
297	236-201-0101	Лак битумный ГОСТ Р 52165-2003 БТ-577	кг	4,325
298	236-202-0401	Краска водно-дисперсионная акриловая СТ РК ГОСТ Р 52020-2007 универсальная матовая моющаяся для интерьерных работ, ВД-АК	кг	1136,67006
299	236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	4,413
300	236-203-0109	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ПФ-115	т	0,054444362
301	236-203-0311	Эмаль эпоксидная Полак -ЭП 41	кг	24,858
302	241-101-0202	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20x2,8 мм	м	385
303	241-101-0203	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 25x3,2 мм	м	93
304	241-101-0204	Труба стальная сварная водогазопроводная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 32x3,2 мм	м	189
305	241-101-0401	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 15x2,8 мм	м	128
306	241-101-0402	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 20x2,8 мм (соединение трубопровода с терминалом)	м	33
307	241-101-0406	Труба стальная сварная водогазопроводная оцинкованная обыкновенная ГОСТ 3262-75 размерами 50x3,5 мм	м	28
308	241-102-0102	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20x1,8 мм	м	5
309	241-102-0103	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 20x2,0 мм	м	80
310	241-102-0107	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 25x2,5 мм	м	8
311	241-102-0123	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 40x3,0 мм	м	46

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

312	241-102-0139	Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 57х3,5 мм	м	8
313	241-116-0207	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 50 мм	шт.	6
314	241-116-0213	Фланец плоский приварной PN 10 ГОСТ 33259-2015 диаметром 200 мм	шт.	2
315	241-116-0300	Фланец плоский приварной PN 16 ГОСТ 33259-2015	шт.	8
316	241-201-0418	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 200х18,2 мм	м	0,2
317	241-201-0422	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 315х28,6 мм	м	0,4
318	241-201-0424	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 400х36,3 мм	м	0,4
319	241-201-0605	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 PN 10 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,NEQ) размерами 32х2,4 мм	м	57,177
320	241-201-0613	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 PN 10 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007,NEQ) размерами 110х6,6 мм	м	48,804
321	241-201-0702	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 40х2,3 мм	м	35
322	241-201-0707	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17,6 ГОСТ 18599-2001 (ISO 4427-1:2007, NEQ) размерами 110х6,3 мм	м	230
323	241-203-0101	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 ГОСТ 32414-2013 размерами 50х3 мм	м	15
324	241-203-0107	Труба полиэтиленовая для систем внутреннего водоотведения SDR 26 ГОСТ 32414-2013 размерами 110х4,2 мм	м	76,98
325	241-203-0301	Труба полипропиленовая для систем внутреннего водоотведения ГОСТ 32414-2013 размерами 50х3,2 мм	м	5
326	241-204-2006	Труба двухслойная полимерная со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб, муфта) средний внутренний диаметр 145 мм СТ РК 3813-2022	м	12,24
327	241-204-2009	Труба двухслойная полимерная со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб, муфта) средний внутренний диаметр 209 мм СТ РК 3813-2022	м	2,04
328	241-207-0202	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 20 мм	м	116,15
329	241-207-0203	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 25 мм	м	151,5
330	241-207-0205	Труба из поливинилхлорида ПВХ гладкая жесткая диаметром 40 мм	м	50,5
331	241-207-0301	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 16 мм	м	3055,25

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

332	241-207-0302	Труба из поливинилхлорида ПВХ гибкая со структурированной стенкой диаметром 20 мм	м	68
333	241-207-1005	Труба полиэтиленовая двухслойная со структурированной стенкой, со стойкостью к сжатию 450 Н, гибкая, легкая (L) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 110	м	46
334	241-207-1203	Труба полиэтиленовая двухслойная со структурированной стенкой, со стойкостью к сжатию 1250 Н, жесткая, тяжелая (S) ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014 DN/OD 110	м	80
335	241-207-1702	Труба гофрированная с зондом диаметром 20 мм	м	5,05
336	241-209-0105	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 50 мм (прочистка)	шт.	3
337	241-209-0202	Тройник полиэтиленовый литой 90° ПЭ 100 SDR 17, PN 10 диаметром 110 мм (прочистка)	шт.	10
338	241-213-0205	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 50 мм (прочистка)	шт.	3
339	241-213-0209	Заглушка полиэтиленовая литая ПЭ 100 SDR 11, PN 16 диаметром 110 мм (прочистка)	шт.	10
340	241-216-0201	Хомут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой диаметром 50 мм	шт.	7
341	241-216-0203	Хомут для крепления труб ПВХ с уплотнительной резинкой диаметром 100 мм	шт.	35
342	241-216-0306	Хомут для крепления труб диаметром 39-46, с резиновым уплотнителем	шт.	11,22
343	241-216-0309	Хомут для крепления труб диаметром 59-66, с резиновым уплотнителем	шт.	3,96
344	241-220-0103	Ревизия полипропиленовая PP-R с крышкой ГОСТ 32414-2013 диаметром 110 мм	шт.	7
345	241-221-0101	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 16 мм	шт.	4002
346	241-221-0103	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 25 мм	шт.	3,82
347	241-221-0106	Опора полипропиленовая PP-R одинарная (клипса) диаметром 50 мм	шт.	21,7
348	241-229-0202	Кольцо резиновое уплотнительное с внутренним диаметром для безнапорных канализационных труб DN/ID 150	шт.	
349	241-229-0203	Кольцо резиновое уплотнительное с внутренним диаметром для безнапорных канализационных труб DN/ID 200	шт.	
350	241-402-0204	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 2 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2020 размерами 57x3,0 мм	м	13
351	241-402-0208	Труба стальная прямошовная изолированная пенополиуретаном тип 2 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2020 размерами 89x4,0 мм	м	168
352	241-405-0203	Отвод стальной на 90° изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 2 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 размерами 89x4,0 мм	шт.	2
353	241-408-0101	Муфта термоусаживаемая из полиэтилена с комплектом изоляции стыков ГОСТ 30732-2020 длиной до 600 мм, диаметром 57 мм	комплект	10

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

354	241-411-0104	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 размерами 57-255x16-1	шт.	2
355	241-411-0106	Неподвижная опора стальная изолированная пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 размерами 89-295x16-1	шт.	6
356	241-412-0201	Опора скользящая стальная хомутовая для трубы в ППМ изоляции диаметром 57 мм	шт.	4
357	241-412-0203	Опора скользящая стальная хомутовая для трубы в ППМ изоляции диаметром 89 мм	шт.	56
358	241-414-0104	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 диаметром 57 мм	шт.	2
359	241-414-0105	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 диаметром 76 мм	шт.	2
360	241-414-0106	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода изолированный пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке тип 1 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2020 диаметром 89 мм	шт.	4
361	241-515-0203	Подставка пожарная фланцевая ПП ГОСТ 5525-88 диаметром 200 мм	шт.	1
362	241-701-0101	Труба хризотилцементная напорная ВТ9 ГОСТ 31416-2009 диаметром 100 мм с муфтами типа САМ-9 и уплотнительными резиновыми кольцами	м	10,08
363	241-703-0401	Прокладка паронитовая ГОСТ 481-80 ПОН 0,4-1,5	кг	25,884965
364	241-703-0522	Прокладка паронитовая исполнение А ПМБ ГОСТ 15180-86 давление 1,0; 1,6 (10;16), наружный диаметр 301 мм	1000 шт.	0,001
365	241-704-0204	Манжета герметизирующая для трубопроводов размерами 57x325 мм	комплект	2
366	241-704-0205	Манжета герметизирующая для трубопроводов размерами 76x219 мм	комплект	2
367	241-704-0206	Манжета герметизирующая для трубопроводов размерами 89x219 мм	комплект	2
368	241-707-0104	Труба медная ГОСТ 617-2006 диаметром 15,88 толщина стенки 0,71	м	5
369	242-101-2602	Задвижка фланцевая с обрезиненным клином EPDM, с невыдвижным шпинделем, корпус из ВЧШГ, со штурвалом, для воды и нейтральных жидкостей, Т до +70°C, PN 16 ГОСТ 5762-2002 DN 50	шт.	1
370	242-201-0506	Кран шаровой фланцевый полнопроходной из ВЧШГ, с рычажной рукояткой, для воды, воздуха и других неагрессивных жидкостей, Т до +110°C, PN 16, ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	2
371	242-201-0507	Кран шаровой фланцевый полнопроходной из ВЧШГ, с рычажной рукояткой, для воды, воздуха и других неагрессивных жидкостей, Т до +110°C, PN 16, ГОСТ 21345-2005 DN 65	шт.	2
372	242-201-0508	Кран шаровой фланцевый полнопроходной из ВЧШГ, с рычажной рукояткой, для воды, воздуха и других неагрессивных жидкостей, Т до +110°C, PN 16, ГОСТ 21345-2005 DN 80	шт.	4

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

373	242-202-0103	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	1
374	242-202-0104	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	3
375	242-202-0105	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	1
376	242-202-0107	Кран шаровый из кованой стали, приварной, стандартнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	2
377	242-202-0202	Кран шаровый из стали марки St37-38, полнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	25
378	242-202-0204	Кран шаровый из стали марки St37-38, приварной, полнопроходной, для воды и пара, Т до +200°С PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 50	шт.	4
379	242-202-0301	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	4
380	242-202-0302	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	2
381	242-202-0303	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	6
382	242-202-0304	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 32	шт.	2
383	242-202-0305	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, Т до +200°С, PN 25 ГОСТ 21345-2005 DN 40	шт.	8
384	242-202-0701	Кран шаровый стальной приварной, стандартнопроходной, для воды, пара, нефтепродуктов, ГСМ, Т до +200°С, PN 40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	10
385	242-202-4001	Кран шаровый из кованой стали, приварной, полнопроходной, для спуска воздуха, Т до +200°С, PN 25/40 ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	4
386	242-207-3802	Кран Маевского, латунный штуцерный (Н-Н), для спуска воздуха, Т до + 130°С, PN 16 ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	36
387	242-207-4101	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°С, PN 16, марки11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	22
388	242-207-4102	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°С, PN 16, марки11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 20	шт.	5

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

389	242-207-4103	Кран шаровый латунный муфтовый, для воды, газа, нефтепродуктов, Т до +100°С, PN 16, марки11Б41п ГОСТ 21345-2005 DN 25	шт.	3
390	242-207-4301	Кран латунный муфтовый трехходовой натяжной с фланцем для контрольного манометра, Т до +130°С, PN 16, DN 15, марки11Б38бк ГОСТ 21345-2005 DN 15	шт.	26
391	242-303-0103	Клапан (вентиль) запорный латунный муфтовый, для воды, Т до +70°С, PN 10, марки 1563р, ГОСТ 5761-2005 DN 25	шт.	2
392	242-304-0604	Клапан обратный чугунный муфтовый для воды, Т до +225°С, PN 16, марки16кч11р (п) ГОСТ 33423-2015 DN 32	шт.	4
393	242-304-0605	Клапан обратный чугунный муфтовый для воды, Т до +225°С, PN 16, марки16кч11р (п) ГОСТ 33423-2015 DN 40	шт.	1
394	242-305-0101	Клапан обратный чугунный фланцевый шаровый, для воды и канализации, Т до +80°С, PN 10 ГОСТ 33423-2015 DN 50	шт.	1
395	242-312-0102	Клапан балансировочный автоматический, латунный муфтовый, с изменяемой настройкой в диапазоне от 0,05 до 0,25 бар, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 20	шт.	1
396	242-312-0103	Клапан балансировочный автоматический, латунный муфтовый, с изменяемой настройкой в диапазоне от 0,05 до 0,25 бар, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 25	шт.	1
397	242-312-0104	Клапан балансировочный автоматический, латунный муфтовый, с изменяемой настройкой в диапазоне от 0,05 до 0,25 бар, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 32	шт.	1
398	242-312-1202	Клапан балансировочный автоматический комбинированный, без измерительных ниппелей, с наружной резьбой, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 15	шт.	1
399	242-312-1203	Клапан балансировочный автоматический комбинированный, без измерительных ниппелей, с наружной резьбой, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 20	шт.	1
400	242-312-1204	Клапан балансировочный автоматический комбинированный, без измерительных ниппелей, с наружной резьбой, Т до +120°С, PN 16 ГОСТ 5761-2005 DN 25	шт.	1
401	242-401-1502	Регулятор перепада давления с ограничением расхода, на обратный трубопровод, бронзовый с наружной резьбой, диапазон настройки от 0,3 до 2 бар, Т до +150°С, PN 25 ГОСТ 30815-2002 DN 20 пропускной способностью 6,3 м3/ч	шт.	2
402	242-403-0204	Компенсатор фланцевый сильфонный осевой, Т до +850°С, PN 16 ГОСТ 27036-86 DN 80	шт.	2
403	242-404-0104	Фильтр сетчатый фланцевый Y-образный, корпус из серого чугуна, для систем водоснабжения, Т до +200°С, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 DN 32	шт.	4
404	242-404-0106	Фильтр сетчатый фланцевый Y-образный, корпус из серого чугуна, для систем водоснабжения, Т до +200°С, PN 16 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 DN 50	шт.	2

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

405	242-404-0701	Фильтр сетчатый латунный, с внутренней резьбой, со спускным краном, для систем водоснабжения и отопления, Т до +130°С, PN 25 СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 DN 15	шт.	1
406	243-106-0501	Кабель силовой не распространяющий горение, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг 3x1,5 (ок)-0,66	м	15,3
407	243-107-0301	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 2, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 2x1,5 (ок)-0,66	м	255
408	243-107-0501	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(A)-LS 3x1,5 (ок)-0,66	м	1076,1
409	243-107-1501	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 3x1,5 (ок)-0,66	м	183,6
410	243-107-1502	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 3x2,5 (ок)-0,66	м	1545,3
411	243-107-1503	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 3x4 (ок)-0,66	м	163,2
412	243-107-1901	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 5x1,5 (ок)-0,66	м	10,2
413	243-107-1902	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 5x2,5 (ок)-0,66	м	20,4
414	243-107-1903	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 5x4 (ок)-0,66	м	158,1
415	243-107-1905	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГнг(B)-LS 5x10 (ок)-0,66	м	51
416	243-110-0501	Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 3x1,5 (ок)-0,66 /прим./	м	346,8
417	243-110-0602	Кабель силовой число жил 3, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 3x4,0 (ок)-1	м	50
418	243-110-0910	Кабель силовой число жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 4x95 (ок)-0,66	м	20
419	243-110-1002	Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 5x4,0 (ок)-0,66	м	10
420	243-112-1012	Кабель силовой не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГнг(B)-LS 5x150 (ок)-0,66	м	5,1

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

421	243-113-0910	Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВББШв 4x95 (ок)-1	м	380
422	243-113-1002	Кабель силовой число жил 5, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВББШв 5x4 (ок)-0,66	м	1020
423	243-142-0307	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВЗ сечением 2,5 мм ²	м	10
424	243-142-0311	Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки ПВЗ сечением 6 мм ²	м	33
425	243-201-0103	Кабель контрольный с пластмассовой изоляцией и оболочкой, число жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 26411-85, марки КВВГ 4x1,5-0,66	м	30
426	243-201-3903	Кабель контрольный не распространяющий горение, с пластмассовой изоляцией и оболочкой, число жил 4, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 26411-85, марки КВВГнг 4x1,5-0,66	м	30,6
427	243-212-0103	Кабель контрольный не распространяющий горение, число жил 4 ГОСТ 26411-85, марки КВББШнг 4x1,5	м	56,1
428	243-212-0203	Кабель контрольный не распространяющий горение, число жил 5 ГОСТ 26411-85, марки КВББШнг 5x1,5	м	10,2
429	243-301-0226	Кабель телефонный со сплошной полиэтиленовой изоляцией жил, с экраном из алюмополимерной ленты, в полиэтиленовой оболочке с гидрофобным наполнением, марки ТППЭпЗ 30x2x0,4-315	м	335
430	243-304-0132	Кабель для структурированных кабельных систем марки ParLan F/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC/PE	м	576,3
431	243-305-0405	Кабели для монтажа систем сигнализации, марки КСРВнг(A)-FRLS 4x0,5	м	693,6
432	243-403-0106	Кабель саморегулирующийся нагревательный марки RGS 30-2 CR 30 Вт/м	м	163,2
433	243-902-0101	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 2,5-2,6, внутренним диаметром 2,6 мм, сечением жил 2,5 мм ²	шт.	17
434	243-902-0109	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 70-13, внутренним диаметром 13 мм, сечением жил 70 мм ²	шт.	72
435	243-902-0111	Гильза кабельная медная ГОСТ 23469.0-81, марки ГМ 120-17, внутренним диаметром 17 мм, сечением жил 120 мм ²	шт.	24,8
436	243-902-0209	Наконечник кольцевой изолированный медный, луженый ГОСТ 23469.0-81, марки НКИ 2-3	100 шт.	1
437	243-902-0809	Наконечник алюминиевый кабельный ГОСТ 23469.0-81 марки DL-150	100 шт.	0,1
438	243-902-1401	Соединительный изолирующий зажим СИЗ-2 сечение от 3 до 10 мм ²	100 шт.	20,08
439	243-903-4502	Муфта соединительная для 4-х жильных кабелей с бумажной изоляцией и стальной ленточной броней, с болтовыми соединителями со срывными головками, напряжение до 1 кВ ГОСТ 13781.0-86 типа 4КВТп-1	шт.	8
440	243-904-0104	Металлорукав типа РЗ-ЦХ 20	м	430
441	243-906-2101	Комплект удлинения трехжильного кабеля системы ОДК	комплект	2

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

442	243-906-2102	Комплект удлинения пятижильного кабеля системы ОДК	комплект	6
443	243-906-2506	Патч-корд F/UTP PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C5e-5M-LSZH	шт.	1
444	243-907-0105	Канал кабельный из ПВХ, размерами 20 мм x 16 мм	м	566,5
445	243-907-6170	Зажим крепежный для фиксации нагревательного кабеля СР.3-50 (БРН.3-50)	шт.	20
446	244-101-0102	Умывальник без пьедестала полукруглый, овальный, прямоугольный, трапециевидный со спинкой или без спинки размерами L 550 мм, В 420 мм	шт.	10
447	244-101-0301	Унитаз размерами не менее L 605 мм, В 340 мм	комплект	8
448	244-101-0901	Писсуар размерами L 360 мм, В 290 мм	комплект	1
449	244-102-0802	Поддон стальной эмалированный ГОСТ 23695-94 мелкий размерами 900x900x130 мм	шт.	1
450	244-104-0101	Пьедестал для умывальника	шт.	10
451	244-104-0408	Смеситель для умывальника однорукояточный/двухрукояточный с прямым изливом наборный/настенный, излив с аэратором	шт.	10
452	244-104-0505	Смеситель для душа двухрукояточный, с подводкой в различных отверстиях, настенный, с душевой сеткой на гибком шланге	шт.	1
453	244-104-0601	Сифон ГОСТ 23289-94 бутылочный унифицированный с выпуском и вертикальным или горизонтальным отводом для умывальников, моек, раковин, биде СБУ	шт.	10
454	244-104-0605	Сифон ГОСТ 23289-94 с выпуском для мелких душевых поддонов СПМ	шт.	1
455	244-104-0801	Слив для унитаза диаметром 110 мм	шт.	8
456	244-104-0901	Шланг гибкий к водоразборной арматуре с оплеткой из нержавеющей стальной проволоки длиной 600 мм	шт.	9
457	244-202-0101	Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 тип Л (А15)	комплект	10
458	244-202-0102	Люк чугунный ГОСТ 3634-2019 тип Т (С250)	комплект	6
459	244-202-0301	Дождеприемник магистральный круглый, тип ДМ (С250)	комплект	1
460	244-301-0410	Счетчик холодной воды одноструйный класса С со встроенным радиомодулем, DN 15, Qn 1,5 м3/ч, Tmax 50°C	шт.	1
461	244-404-0107	Гидрант пожарный подземный ГОСТ 8220-85 Н 2000 мм	шт.	1
462	245-103-0110	Радиатор отопления биметаллический ГОСТ 31311-2005 с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей от 161 Вт до 203 Вт	секция	415
463	245-106-0101	Кронштейн штыревой для крепления радиаторов	шт.	106
464	245-201-0201	Конвектор электрический ЭВУБ-1,0, с терморегулятором	шт.	5
465	245-403-0101	Ковер наземный КНЗ системы ОДК	шт.	6
466	245-403-0205	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-14	шт.	1
467	245-403-0206	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15	шт.	1
468	245-403-0207	Терминал коммутационный системы ОДК КТ-15/Ш	шт.	2

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

469	245-405-1705	Шкаф распределительный настенный металлический с замком для 30 пар, 1 в комплекте с размыкаемыми плитами ШРН-1М-2/30	шт.	1
470	245-405-2505	Привод электрический импульсный, трехпозиционный, напряжение питания 230 В или 24 В, скорость привода 15 s/mm, P 12 BA	шт.	2
471	245-504-0103	Клапан седельный регулирующий двухходовой зональный ГОСТ 30815-2002 G 1/2", Kvs 2,5 м3/ч, DN 15	шт.	2
472	245-510-0104	Комплект термостатической регулировки радиаторов ГОСТ 9871-75 Tmax 110°C, PN 10, прямой с резьбой R 3/4", DN 20	шт.	36
473	245-510-0302	Клапан запорный радиаторный ГОСТ 30815-2002 Tmax 120°C, PN 10, угловой с резьбой R 3/4", DN 20, модель Regutec F, типа IMI	шт.	36
474	245-601-0101	Регулятор электронный погодозависимый, для теплового пункта с одним контуром отопления или ГВС, U 230 В	шт.	1
475	245-601-0404	Ключ программирования A 231 Danfoss, для одной системы отопления (вентиляции) с управлением циркуляционными насосами	шт.	1
476	245-601-0701	Датчик температуры наружного воздуха ESMT	шт.	1
477	245-601-0703	Датчик поверхностный ESM-11	шт.	4
478	245-701-0101	Манометр диапазон давления – от 0 до 6 бар, класс точности – 1,6/2,5, корпус – пластмасс ABS, подсоединение – латунь	комплект	26
479	245-701-0701	Манометр общетехнический диапазон давления от 100 кПа до 10,0 Мпа, класс точности 2,5 DN 60	шт.	8
480	245-707-0203	Теплосчетчик САРБА3-ТС - 2 (комплектация : измерительно-вычислительный блок со встроенным GSM-модулем -1шт, первичный преобразователь расхода ПРПС (безфланцевый)-2шт, комплект термопреобразователей сопротивления с комплектом монтажных частей-1 пара) DN 32 мм	шт.	1
481	245-712-0103	Терморегуляторы без датчика TPM 2000, электронный	шт.	1
482	245-712-0304	Датчики к терморегуляторам TST 01-2,0 температуры	шт.	1
483	245-713-0101	Термометр технический жидкостный ГОСТ 28498-90 прямой в оправе с бобышкой	шт.	28
484	246-101-0609	Хомут металлический для выполнения стыковки воздухопроводов DN от 190 до 210	шт.	2
485	246-101-0611	Хомут металлический для выполнения стыковки воздухопроводов DN от 240 до 260	шт.	6
486	246-103-0101	Переход класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,5 мм круглого сечения	м2	1,36
487	246-103-0103	Переход класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,7 мм круглого сечения	м2	6,08
488	246-103-0106	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,5 мм прямоугольного сечения	м2	252,56
489	246-103-0107	Воздуховод класса Н из тонколистовой оцинкованной с непрерывных линий стали толщиной 0,7 мм прямоугольного сечения	м2	35,2

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

490	246-201-0102	Глушитель шума вентиляционных установок трубчатые круглого сечения из оцинкованной стали с наполнителем из супертонкого холста марки ГТК 1-2, d обечайки 200 мм, масса наполнителя 1,64 кг	шт.	1
491	246-301-0401	Зонт прямоугольный для вентиляционной шахты из листовой стали периметром 1000 мм	шт.	5
492	246-301-0416	Зонт прямоугольный для вентиляционной шахты из оцинкованной стали периметром 4000 мм	шт.	2
493	246-301-0501	Кронштейны и подставки под оборудование из сортовой стали	кг	10
494	246-301-0502	Средство для крепления воздуховодов: подвески СТД6208, СТД6209, СТД6210	кг	274,32
495	246-301-0604	Дефлектор вентиляционный диаметр воздуховода 160 мм	шт.	12
496	246-302-1307	Клапан обратный из листовой и сортовой стали круглого сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде диаметром 200 мм	шт.	1
497	246-302-1312	Клапан обратный из листовой и сортовой стали круглого сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде диаметром 315 мм	шт.	5
498	246-302-1512	Клапан обратный из листовой и сортовой стали прямоугольного сечения в горизонтальном или вертикальном воздуховоде взрывозащищенный размерами 500x300 мм	шт.	1
499	246-303-0201	Дроссель-клапан в обечайке с сектором управления из тонколистовой оцинкованной и сортовой стали прямоугольный периметром до 700 мм	шт.	48
500	246-303-0202	Дроссель-клапан в обечайке с сектором управления из тонколистовой оцинкованной и сортовой стали прямоугольный периметром от 701 мм до 1000 мм (200x200 мм)	шт.	22
501	246-304-0105	Вентиляционная решетка регулируемая однорядная, пластмассовая шириной до 350 мм размерами 150 мм x 150 мм	шт.	38
502	246-304-0553	Декоративная алюминиевая решетка длиной от 100 до 250 мм размерами 200 мм x 200 мм	шт.	32
503	246-304-0755	Декоративная алюминиевая решетка длиной от 500 до 650 мм размерами 600 мм x 300 мм	шт.	1
504	247-101-0201	Светильник аварийного освещения для люминесцентных ламп MARS 2213-6, мощность 4 Вт, степень защиты IP22	шт.	10
505	247-101-0501	Светильник светодиодный серии UNIVERSAL мощностью 20Вт, IP20 BAT UNI LED 1200 4000K	шт.	3
506	247-102-0173	Светильник светодиодный накладной мощностью 13Вт, IP65 BUG LED	шт.	18
507	247-102-0339	Светильник светодиодный для ЖКХ-1 RKL LED 29, мощность 21 Вт, степень защиты IP40	шт.	6
508	247-102-2441	Светильник светодиодный для коммерческого освещения OPL/S ECO LED 300 EM, мощность 18 Вт, степень защиты IP20	шт.	2
509	247-102-2442	Светильник светодиодный для коммерческого освещения OPL/S ECO LED 600, мощность 32 Вт, степень защиты IP20	шт.	17

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

510	247-103-1741	Светильник уличный светодиодный, степень защиты IP67, консоль, типа Diora Light Unit PRO 48/7500 Ш2 4К	шт.	34
511	247-201-0103	Щит распределительный навесной ГОСТ 32397-2013, типа ЩРн 18з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
512	247-201-0210	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 12з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	2
513	247-201-0211	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 18з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
514	247-201-0214	Щит распределительный встраиваемый ГОСТ 32397-2013, типа ЩРв 48з-1 36 УХЛ3 IP31	шт.	2
515	247-201-0803	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 3-0 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
516	247-201-0804	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 4-0 36 УХЛ3 IP31	шт.	1
517	247-201-0807	Щит с монтажной панелью ГОСТ 32397-2013, типа ЩМП 7-0 36 УХЛ3 IP31	шт.	2
518	247-202-0502	Коробка ответвительная пластмассовая У194	шт.	126
519	247-202-0603	Коробка ответвительная для твердых стен типа КУВ, диаметром 80 мм, глубиной 40 мм	шт.	125
520	247-202-1317	Коробка испытательная КИ	шт.	2
521	247-202-1331	Коробка распределительная IP66 Bylectric KM-255	шт.	5
522	247-203-0107	Ящик с понижающим трансформатором СТ РК ГОСТ Р 51321.1-2010, типа ЯТП 0,25 220/36-3 36 УХЛ4 IP30	шт.	3
523	247-203-0301	Ящик управления освещением ЯУО9601-3474, 400х300х200мм, ввод: автоматический выключатель ВА47-63 3п 32А - 1шт, КМЭ 25А - 1шт, кулачковый переключатель, кнопка "Пуск-Стоп"(для ручного включения-отключения), таймер ТЭ15, фотореле серии DIN-1 (ФР)	шт.	1
524	247-204-0709	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 6А 4,5 кА "С"	шт.	34
525	247-204-0711	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 10А 4,5 кА "С"	шт.	24
526	247-204-0713	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 1Р 16А 4,5 кА "С"	шт.	7
527	247-204-0757	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 16А 4,5 кА "С"	шт.	3
528	247-204-0758	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 20А 4,5 кА "С"	шт.	1
529	247-204-0759	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 25А 4,5 кА "С"	шт.	7
530	247-204-0761	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 40А 4,5 кА "С"	шт.	2
531	247-204-0763	Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "С" 3Р 63А 4,5 кА "С"	шт.	1
532	247-204-2522	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 20 А	шт.	3
533	247-204-2523	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 25 А	шт.	1
534	247-204-2526	Выключатель нагрузки (мини-рубильник) типа ВН-32 3Р 50 А	шт.	2

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

535	247-204-2810	Автомат дифференциальный типа АД12 2Р 16А 30 мА	шт.	35
536	247-204-2818	Автомат дифференциальный типа АД12 2Р 25А 30 мА	шт.	5
537	247-204-3001	Расцепитель независимый типа РН47	шт.	1
538	247-204-3419	Выключатель автоматический типа ВА88 33 3Р 160А 35кА	шт.	3
539	247-204-3424	Выключатель автоматический типа ВА88 35 3Р 160А 35кА	шт.	2
540	247-205-0720	Выключатель-разъединитель NH40-250/4, 4Р, 250А, стандартная рукоятка управления	шт.	4
541	247-209-0103	прим. Выключатель кнопочный с механической блокировкой ПКУ15-21.131	шт.	1
542	247-212-0101	Выключатель однополюсный с клавишным приводом для скрытой установки, 10А, 220В С-1-16-10/220	шт.	25
543	247-212-0104	Выключатель однополюсный на два направления с клавишным приводом для скрытой установки, 10А, 220В С-2-16-10/220	шт.	14
544	247-212-0207	Выключатель однополюсный с клавишным приводом для открытой установки ВС20-1-0-ГПБ	шт.	5
545	247-212-0708	Проходной выключатель одноклавишный для скрытой установки, 10А, 220В ERV10-025-10	шт.	4
546	247-214-0103	Розетка штепсельная Одноместная для открытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	шт.	16
547	247-214-0116	Розетка штепсельная Одноместная, для скрытой установки, с заземляющими контактами, с защитными шторками, до 250 В, от 10 А до 16 А, IP20	шт.	82
548	247-214-1603	Розетка телефонная, RJ-45 накладная	шт.	18
549	247-215-0401	Шина алюминиевая марки ШАТИ размерами 4x40 мм	кг	2
550	247-215-0402	Нулевая шина 14/2	шт.	9
551	247-216-1101	Изолента прорезиненная на ХБ основе	кг	9,045
552	247-216-1102	Изолента ПВХ	кг	0,476294
553	247-216-1306	DIN-рейка оцинкованная, перфорированная 1000 мм	шт.	26
554	247-301-0200	Счетчик электрической энергии трехфазный, однотарифный	шт.	2
555	247-301-0230	Счетчик электрической энергии трехфазный, однотарифный марки Дала САР4У-Э721 ТХ IP П RS (3x220/380V 5-7.5А), класс точности 1	шт.	2
556	247-301-0331	Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный марки Меркурий 230 ART-03 (M)CLN, 3x230/400 В, 5(7,5) А, ЖКИ, А/R-0,5S/1,0 со встроенным модемом передачи данных по силовой сети PLC	шт.	2
557	247-302-0801	Трансформатор тока шинный ГОСТ 7746-2015, марки ТШП-0,66 У3 номинальный первичный ток от 200 до 300 А, класс точности 0,5	шт.	12
558	247-306-0413	Стойка металлическая оцинкованная, граненная, коническая, фланцевая для уличного освещения, толщиной 3 мм, СТВ 8-3 68/158 высотой 8000 мм, диаметром 68/158 мм	шт.	1

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

559	247-306-0912	Кронштейн консольный КИШ 60.2,0-1,1.20, диаметром трубы 60 мм, вылетом 2000 мм, высотой от шайбы 1100 мм, углом наклона 20°	шт.	34
560	247-306-1006	Деталь анкерная закладная типа ЗДФ 1,8-Б, высотой 1800 мм, размер фланца 300х300 мм, с трубками для подвода кабеля (КМД4340000)	шт.	34
561	248-102-1712	Настенный шкаф из стали IP66 (400X300X200) NSYCRN43200P	шт.	1
562	248-102-3503	Блок розеток для 19-дюймовых шкафов, горизонтальный, 8 розеток Schuko, выключатель с подсветкой, кабель питания 2 м (3х1.5мм2) с вилкой алюминиевой 16А, 250В	шт.	1
563	248-102-3613	Коннектор RJ-45	шт.	42
564	248-102-3713	Патч Панель SHIP P197-24	шт.	1
565	248-102-4614	Шкаф телекоммуникационный настенный 12U, 650х600х450 мм, стеклянная дверь, ручка с замком	шт.	2
566	248-201-0627	Громкоговоритель трансляционный уличный, 100 В, мощность 15 Вт Sonar SCS-830	шт.	8
567	248-202-0304	Громкоговоритель рупорный Sonar SCS-110M	шт.	16
568	248-202-0607	Прибор управления оповещением пожарный модели Sonar SPM-C20025-DR / SPM-C20025-AW, мощность 250 Вт	шт.	1
569	248-202-0701	Пульт микрофонный модели Sonar SRM-7001C	шт.	1
570	248-302-0203	Извещатель пожарный дымовой модели ИП 212-45 (49+6 резерв)	шт.	55
571	248-302-0503	Извещатель пожарный ручной модели ИПР-3 СУ (7+1 резерв)	шт.	8
572	248-303-0105	Прибор приема и контроля шлейфа сигнализации модели ВЭРС-ПК 8 Трио	шт.	1
573	248-304-0107	Оповещатель световой модели ЛЮКС-12 "ШЫГУ"	шт.	11
574	248-304-0213	Оповещатель комбинированный свето-звуковой модели Маяк-12-КП	шт.	3
575	248-305-1156	Модуль пожаротушения МПП (Н-С2)-4(п)-И-ГЭ-У2	шт.	2
576	248-306-0101	Разветвительная коробка типа УК-2П	шт.	16
577	248-306-0373	Аккумулятор 12 В, 4,5 А*ч срок службы 5 лет (Тип К) АБ 1205К	шт.	1
578	248-306-0376	Аккумулятор 12 В, 7 А*ч срок службы 5 лет (Тип К) АБ 1207К	шт.	1
579	248-306-0902	ИБП SVC-2K-LCD	шт.	1
580	248-405-0534	Кнопка тревожная, с фиксацией, пластмассовый корпус PNC53-53 Faseen	шт.	7
581	249-101-0402	Направляющая лента, шириной 50 мм-Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях	м	145
582	249-101-0502	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях "Электра" размерами 100 м х 0,25 м	м	820
583	249-101-0507	Лента сигнальная предостерегающая о пролегающих подземных коммуникациях "Электра" размерами 100 м х 0,9 м	м	135

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

584	249-101-0602	Лента сигнальная предупреждающая о пролегающих подземных коммуникациях "Теплосеть", "Канализация", "Водопровод" размерами 150 м x 0,2 м детекционная	м	234
585	251-101-0112	Знак "Доступно для инвалидов-колясочников" /прим./	шт.	6
586	251-101-0139	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 5.28, размером 200 мм x 300 мм	шт.	1
587	251-102-0606	Шайба 16 ГОСТ 11371-78	т	0,00025536
588	251-103-0401	Знак Е22-Пленка светоотражающая и световозвращающая для дорожных знаков	м2	2,8
589	251-104-0101	Плитка тактильная ГОСТ Р 52875-2018 дорожная из бетона	м2	380
590	251-104-0107	Плитка тактильная ГОСТ Р 52875-2018 напольная из поливинилхлорида Линия 300x300мм "Движение прямо"	м2	12,6
591	251-201-0702	Столбик сигнальный железобетонный размерами 1500x120x60мм	шт.	6
592	251-305-0110	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	29,553776
593	251-308-0101	Резинокордовые плиты (покрытия) для настилов железнодорожных переездов в комплекте плита внутренняя (1580 мм x 815 мм x 200 мм) - 2 шт., плита наружная (530 мм x 1630 мм x 200 мм) - 2 шт., вкладыш внутренний (500 мм x 30 мм x 50 мм) - 8 шт., вкладыш наружный (175 мм x 300 мм x 200 мм) - 8 шт., крепежные изделия	комплект	4
594	252-108-0704	Изолятор SM-25	шт.	4
595	252-207-2610	Зажим прокалывающий типа SL9.21	шт.	102
596	252-207-3974	Втулки В22	1000 шт.	0,0132
597	252-207-3976	Втулки В54	1000 шт.	0,0108
598	252-207-3979	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	52,384
599	252-207-3981	Втулки В17	1000 шт.	0,0678
600	252-301-1488	Шина PEN "земля-ноль" 6x9мм 8/1 латунь	шт.	2
601	252-301-1514	Держатель кровельный прут 8мм с 1 фиксатором (без бетона)	шт.	240
602	252-301-2027	Полоса 25x4 мм, горячеоцинкованная сталь; NC2254	м	30
603	252-301-2028	Полоса 40x4 мм, горячеоцинкованная сталь, хлыст 3 метра; NC244403	м	45
604	252-301-2035	Заземлитель вертикальный из уголка 50x50x5 мм, NE5503; 3000 мм	шт.	12
605	254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	3,38
606	255-101-0103	Камень бортовой дорожный с сечением сторон 300x180 мм ГОСТ 6665-91	м	530
607	255-101-0106	Камень бортовой тротуарный с сечением сторон 200x80 мм ГОСТ 6665-91	м	4530
608	255-102-0605	Плита бетонная клинкерная толщиной 60 мм серая ГОСТ 17608-2017	м2	6885
609	261-101-0103	Гравий керамзитовый М500 СТ РК 948-92 /прим./	м3	35,4541

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

610	261-102-0112	Металл для изготовления конструкций	т	
611	261-102-0113	Прокат листовой углеродистый обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 4-6 мм ГОСТ 14637-89	т	0,11624
612	261-102-0122	Арматура ГОСТ 10922-2012	т	0,0972
613	261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	2,45
614	261-102-0326	Кронштейны	кг	
615	261-104-0121	Блоки дверные	м2	
616	261-105-0184	Сталь листовая толщиной 1 мм	т	0,008
617	261-105-0191	Смазка для монтажа труб	кг	0,216
618	261-105-0302	Мастика герметизирующая нетвердеющая ГОСТ 14791-79	кг	14,536688
619	261-105-0601	Герметик силиконовый, 310 мл	шт.	10,2555
620	261-105-0642	Клей эпоксидный	т	0,001577
621	261-107-0203	Гайка установочная заземляющая	100 шт.	3,2812
622	261-107-0222	Дюбели для пристрелки стальные	10 шт.	4,17088
623	261-107-0224	Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	1,6304
624	261-107-0225	Дюбели монтажные 10 мм x 130 мм (10x132, 10x150) мм ГОСТ 28456-90	шт.	146,7136
625	261-107-0227	Глухари	100 шт.	0,176
626	261-107-0364	Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87	т	0,000064
627	261-107-0397	Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,001257729
628	261-107-0412	Бумага оберточная листовая ГОСТ 8273-75	1000 м2	0,00518
629	261-107-0419	Картон строительный прокладочный марки Б ГОСТ 9347-74	т	0,00038
630	261-107-0429	Брезент ГОСТ 15530-93 номинальная поверхностная плотность до 500 г/м2	м2	0,1704
631	261-107-0456	Нитки суровые	кг	0,016
632	261-107-0498	Лента полиэтиленовая с липким слоем А50 ГОСТ 20477-86	кг	53,5905716
633	261-107-0499	Лента полиэтиленовая с липким слоем толщиной 0,10 мм ГОСТ 20477-86	кг	0,15
634	261-107-0501	Лента монтажная К226 с кнопками	100 м	0,232
635	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,011446056
636	261-107-0571	Электроды, d=5 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,34966955
637	261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,01137668
638	261-107-0577	Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,009888074
639	261-107-0605	Откосная планка шириной 250 мм из оцинкованной стали с полимерным покрытием	м	1,05
640	261-107-0608	Планка угловая равнополочная из оцинкованного листа t=0,5 мм с полимерным покрытием, шириной полки 50 мм	м	1,05

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

641	261-107-0626	Скобы ходовые	шт.	6
642	261-107-0715	Паста огнезащитная вспучивающаяся вододисперсионная ВПМ-2 ГОСТ 25131-82	т	2,38878
643	261-107-0782	Трубка поливинилхлоридная ХВТ (Трубка ХВТ-6 электромонтажная d=6мм, толщина стенки 0,6 мм)	кг	0,303
644	261-107-0783	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,144
645	261-107-0784	Трубка полихлорвиниловая ПВХ-305 диаметром 6-10 мм	кг	0,1
646	261-107-0815	Водоотлив оконный шириной планки 250 мм из оцинкованной стали с полимерным покрытием	м	249,375
647	261-107-0818	Гудрон (полугудрон)	т	0,9962496
648	261-107-0831	Мусор строительный	т	55,728737
649	261-107-0837	Очиститель клея для изоляции из вспененного каучука	л	0,302
650	261-107-0913	Парафины нефтяные твердые марки Т-1 ГОСТ 23683-89	т	0,00016
651	261-107-0936	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84	т	0,000001
652	261-107-0961	Бирки маркировочные	100 шт.	1,217186
653	261-107-0966	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 ГОСТ 21930-76	т	0,000218
654	261-107-0967	Припой оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,002355
655	261-107-0984	Гайка шестигранная оцинкованная ГОСТ 18126-94	кг	0,08
656	261-107-0985	Шайбы пружинные ГОСТ 6402-70	т	0,00018
657	261-107-0987	Шайбы оцинкованные ГОСТ 11371-78	кг	0,0086
658	261-107-0990	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 10 мм длиной 700-1050 мм СТ РК ИСО 4759-1-2010	т	0,000746
659	261-107-0995	Кляммеры КЛ-1, КЛ-2	1000 шт.	0,361515
660	261-107-0996	Заклепка вытяжная комбинированная, алюминиевая головка, стальной стержень	кг	0,7515135
661	261-107-0998	Шуруп-саморез оцинкованный с полусферической головкой и прессшайбой 4,2x16 мм	шт.	326,745
662	261-201-0322	Краска масляная алкидные земляные, готовые к применению: сурик железный МА-15, ПФ-14 ГОСТ 10503-71	т	0,001
663	261-201-0330	Краска перхлорвиниловая фасадная ХВ-161, марка А,Б	кг	1,6704
664	261-201-0342	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	166,80142
665	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	6,67085
666	261-201-0360	Лак пропиточный без растворителей АС-9115 ГОСТ Р 52165-2003	т	0,00002
667	261-201-0368	Растворители для лакокрасочных материалов N 648 ГОСТ 18188-72	т	0,0099432
668	261-201-0371	Олифа натуральная ГОСТ 32389-2013	кг	0,005
669	261-201-0604	Бумага шлифовальная ГОСТ 6456-82	кг	28,37985
670	261-301-0219	Крепления для трубопроводов /кронштейны, планки, хомуты/	кг	59,0156

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

671	261-301-0260	Сгоны стальные с муфтой и контргайкой, d 40 мм	шт.	3
672	261-301-0405	Краны для спуска воздуха STD 7073В латунные ГОСТ 21345-2005	шт.	36
673	261-301-0508	Гарнитура туалетная	шт.	5
674	261-301-0512	Гидранты пожарные подземные ГОСТ 8220-85	шт.	1
675	261-302-0257	Узлы тепловые элеваторные (без средств автоматики и измерительных приборов) с грязевиками, катушками, кранами сальниковыми и трехходовыми, N узла 1,2; длина 2,5 м; высота 0,8 м	комплект	1
676	261-302-0273	Манометры общего назначения с трехходовым краном ОБМ1-100	комплект	4
677	261-302-0282	Терминалы коммутационные системы ОДК	шт.	4
678	261-302-0410	Провода монтажные низковольтные с гибкой многопроволочной жилой, изолированные хлопчатобумажной пряжей из поливинилхлоридного пластика марки ПМВГ сечением 0,35 мм ²	1000 м	0,002
679	261-302-0417	Провода силовые с медной жилой с резиновой изоляцией, в оплетке из хлопчатобумажной пряжи, пропитанной противогнилостным составом марки ПРТО сечением 1x1,5 мм ²	1000 м	0,08
680	261-302-0470	Стяжка кабельная нейлоновая с кольцом для монтажа, длина 150 мм, ширина 3,6 мм ГОСТ Р МЭК 62275-2015	100 шт.	0,4
681	261-302-0478	Провода неизолированные	т	
682	261-303-0106	Арматура осветительная	шт.	
683	261-303-0113	Щиты осветительные с выключателем модели ОЩВ, ГОСТ 32397-2013	шт.	
684	261-303-0121	Выключатели, розетки штепсельные	шт.	1,02
685	261-404-0208	Скобы и накладки для крепления кабеля ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	2,04
686	261-404-0209	Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	83,61
687	261-404-0449	Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	62,48
688	261-404-0454	Гильзы полиэтиленовые ГП-1 длина 70 мм внутренний диаметр 6,5 мм ГОСТ Р 51177-2017	шт.	
689	261-404-0477	Наконечники кабельные медные для электротехнических установок ГОСТ Р 51177-2017	шт.	4,9
690	261-404-0530	Сжимы ответвительные	100 шт.	1,095
691	261-404-0535	Изолятор опорный SM40 (M8)	шт.	28
692	261-404-0536	Колпачки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	2,72
693	261-404-0537	Бут (Колпачок) SHIP, S902-Blue, Cat. 5e, UTP, Синий	шт.	42
694	261-404-0574	Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,2414592
695	261-601-0101	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,0064
696	261-701-0101	Арматура трубопроводная	шт.	4
697	261-701-0108	Задвижки стальные ГОСТ 5762-2002	шт.	2
698	271-701-0402-0001	Шпилька резьбовая типа Хилти Казахстан модели Х-ВТ-MR M6/10 SN 8, типа Hilti	шт.	72

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

699	272-402-0101-0002	Воронка кровельная d 110, с обжимным фланцем и электрообогревом	шт.	10
700	273-101-0302-0001	Панель фиброцементная ФЦП-ПА-О для вентилируемых навесных фасадов толщиной 8 мм, окрашенная	м2	908,37
701	273-302-0206-0002	Плитка напольная модульная виниловая плитка, толщиной 3,0 мм и защитным слоем 0,7 мм, класс 23, 34, 43 типа TARKETT LOUNGE, BLUES, COSMIC	м2	157,5726
702	273-401-0201-0001	Плита теплоизоляционная из экструзионного пенополистирола ГОСТ 32310-2012 без антипирена толщиной от 40 до 100 мм, плотностью от 20 кг/м ³ до 35 кг/м ³ , марки XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF	м3	2,866
703	273-402-0101-0001	Мат теплоизоляционный базальтовый из минеральной ваты со стальной сеткой типа ISOTEC типа ISOTEC плотностью 40 кг/м3, марки WiredMat 40	м3	0,3564
704	273-501-0402-0002	Мембрана битумно-полимерная пароизоляционная гибкостью на брусе R 25 мм не выше -25°С, толщиной 1 мм, паропроницаемостью мг/(м·ч·Па)-0)), марки Паробарьер СФ-1 1000, 108см	м2	415,104
705	274-101-0201-0008	Муфта противопожарная типа ОГНЕЗА ПМ диаметром 110 мм	шт.	5
706	274-102-0301-0001	Контейнер оперативного доступа КОД	шт.	3
707	274-302-0105-0031	КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8	м	163,2
708	274-305-0201-0011	Кабель волоконно-оптический для прокладки в грунт и кабельную канализацию типа КС-ОКЛ-16-G.652.D-2041	м	335
709	274-401-0102-0003	Раковина подвесная Santek Анимо 550x450x135 мм 1WH110502	шт.	3
710	274-401-0202-0001	Поручень прямой настенный, длина 600 мм, толщина металла 1,5, AISI 304, d32	шт.	1
711	274-401-0202-0002	Поручень откидной настенный, длина 700мм, толщина металла 1,5, AISI 304, d32	шт.	1
712	274-401-0202-0003	Поручень вокруг раковины, толщина металла 1,5, крепление стена пол, AISI 304, d32"	шт.	1
713	274-602-0101-0001	Узел прохода без клапана типа Казвенткурылыс KZ типа Казвенткурылыс KZ, диаметром 200 мм, модели УП 1	шт.	5
714	274-701-0501-0092	Патрон E27, настенный патрон, цоколь: E27, мощность: 0–230W, установка: прижим центрального контакта к лампе, назначение: общественные, жилые и промышленные помещения.	шт.	2
715	274-702-0801-0004	Контактор магнитный на 25А КМИ-22510 25А 24В/АС3 1NO	шт.	1
716	274-702-1508-0003	Пиктограмма "ВЫХОД" 260x100мм	шт.	10
717	275-202-0708-0001	прим. Держатель для трости и костылей-Крюк типа SOT76 универсальный	шт.	1
718	298-888-8927	Доплата на изменение марки стали по проекту КМ С255, Ст3Гпс, Ст3Гсп ГОСТ 380-2005, ГОСТ 535-2005	т	17,947

Итого по материалам

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Перевозка грузов

1	412-101-0205	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 5 км	т·км	10943,782
2	414-104-0601	Мусор строительный (ручная). Погрузка	т	333,93

Итого по перевозке грузов

Расчет рассеивания на период строительства

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Область Абай _____ Расчетный год: 2026 На начало года
Базовый год: 2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1
0006

Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид)
(274))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0128 (Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0168 (Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0200000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

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

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000010 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 1061 (Этанол (Этиловый спирт) (667)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1301 (Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0300000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1555 (Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

C); Растворитель РПК-265П) (10))

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Примесь = 2904 (Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0020000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь = 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь = 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Гр.суммации = 6004 (0301 + 0304 + 0330 + 2904) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2904 (Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0020000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 6035 (0184 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 6041 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Гр.суммации = 6359 (0342 + 0344) Коэфф. потенцирования = 0.80
 Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2904 + 2907 + 2908 + 2930 + 2936) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2904 (Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
 Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
 Примесь - 2936 (Пыль древесная (1039*)) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Область Абай
 Коэффициент А = 180
 Скорость ветра Умр = 8.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.9 град.С
 Температура зимняя = -9.8 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	5.0			25.9	43.00	11.00	1.00	1.00	45.00	1.0	1.00	0	0.0241330	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм									
-п/-	-Ист.-	-	-	-	-	-	[доли ПДК]	-	[м/с]	-	[м]				
1	6001	0.024133	П1	0.228632	0.50	28.5									
Суммарный Мq= 0.024133 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.228632 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 173 : Y-строка 1 Стах= 0.056 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.029: 0.034: 0.040: 0.046: 0.052: 0.055: 0.056: 0.054: 0.050: 0.044: 0.038:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.015:
Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.033: 0.041: 0.049: 0.059: 0.068: 0.074: 0.076: 0.073: 0.065: 0.056: 0.046:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.031: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019:
Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.106 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.038: 0.048: 0.060: 0.075: 0.090: 0.102: 0.106: 0.099: 0.085: 0.070: 0.056:
Cc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.041: 0.042: 0.040: 0.034: 0.028: 0.022:
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.148 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.043: 0.055: 0.072: 0.093: 0.119: 0.141: 0.148: 0.135: 0.111: 0.086: 0.065:
Cc : 0.017: 0.022: 0.029: 0.037: 0.048: 0.056: 0.059: 0.054: 0.044: 0.034: 0.026:
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.209 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.046: 0.060: 0.081: 0.111: 0.149: 0.193: 0.209: 0.180: 0.136: 0.100: 0.074:
Cc : 0.018: 0.024: 0.033: 0.044: 0.060: 0.077: 0.084: 0.072: 0.055: 0.040: 0.029:
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.228 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.047: 0.063: 0.086: 0.121: 0.169: 0.228: 0.172: 0.213: 0.151: 0.108: 0.078:
Cc : 0.019: 0.025: 0.035: 0.048: 0.068: 0.091: 0.069: 0.085: 0.060: 0.043: 0.031:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.227 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.047: 0.062: 0.084: 0.117: 0.160: 0.215: 0.227: 0.199: 0.145: 0.105: 0.076:
Cc : 0.019: 0.025: 0.034: 0.047: 0.064: 0.086: 0.091: 0.079: 0.058: 0.042: 0.031:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.174 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.044: 0.058: 0.076: 0.102: 0.133: 0.162: 0.174: 0.154: 0.123: 0.093: 0.070:
Cc : 0.018: 0.023: 0.031: 0.041: 0.053: 0.065: 0.069: 0.061: 0.049: 0.037: 0.028:

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.123 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.040: 0.051: 0.065: 0.083: 0.103: 0.119: 0.123: 0.114: 0.096: 0.077: 0.060:

Cc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.033: 0.041: 0.047: 0.049: 0.046: 0.038: 0.031: 0.024:

Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.088 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.036: 0.044: 0.054: 0.066: 0.077: 0.086: 0.088: 0.084: 0.074: 0.062: 0.050:

Cc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.034: 0.035: 0.033: 0.029: 0.025: 0.020:

Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.031: 0.037: 0.044: 0.051: 0.058: 0.063: 0.064: 0.062: 0.056: 0.049: 0.042:

Cc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017:

Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2284724 доли ПДКмр |
 | 0.0913890 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	----	----	-----M-(Mq)-----	-----C[доли ПДК]-----	-----b=C/M-----	-----	-----
1	6001	П1	0.0241	0.2284724	100.00	100.00	9.4672184

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.029	0.034	0.040	0.046	0.052	0.055	0.056	0.054	0.050	0.044	0.038
2-	0.033	0.041	0.049	0.059	0.068	0.074	0.076	0.073	0.065	0.056	0.046
3-	0.038	0.048	0.060	0.075	0.090	0.102	0.106	0.099	0.085	0.070	0.056
4-	0.043	0.055	0.072	0.093	0.119	0.141	0.148	0.135	0.111	0.086	0.065
5-	0.046	0.060	0.081	0.111	0.149	0.193	0.209	0.180	0.136	0.100	0.074

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

6-С	0.047	0.063	0.086	0.121	0.169	0.228	0.172	0.213	0.151	0.108	0.078	С- 6
7-	0.047	0.062	0.084	0.117	0.160	0.215	0.227	0.199	0.145	0.105	0.076	7
8-	0.044	0.058	0.076	0.102	0.133	0.162	0.174	0.154	0.123	0.093	0.070	8
9-	0.040	0.051	0.065	0.083	0.103	0.119	0.123	0.114	0.096	0.077	0.060	9
10-	0.036	0.044	0.054	0.066	0.077	0.086	0.088	0.084	0.074	0.062	0.050	10
11-	0.031	0.037	0.044	0.051	0.058	0.063	0.064	0.062	0.056	0.049	0.042	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2284724$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0913890 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 17.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = 18.0$ м
 При опасном направлении ветра : 105 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 8
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей U_{св}

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 40:    | 54:    | 34:    | 65:    | 68:    | 48:    | 65:    | 62:    |
| x=   | -12:   | -21:   | -23:   | -27:   | -29:   | -32:   | -37:   | -41:   |
| Qс : | 0.160: | 0.137: | 0.148: | 0.121: | 0.116: | 0.127: | 0.111: | 0.108: |
| Cс : | 0.064: | 0.055: | 0.059: | 0.048: | 0.046: | 0.051: | 0.044: | 0.043: |
| Фоп: | 117 :  | 125 :  | 109 :  | 127 :  | 129 :  | 117 :  | 123 :  | 121 :  |
| Uоп: | 0.50 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1598892 доли ПДК<sub>мр</sub>  
 | 0.0639557 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|--------|-------------|-----------|---------|---------------|
| ---- | ---- | ---- | М-(Mq) | С[доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M ----    |
| 1    | 6001 | П1   | 0.0241 | 0.1598892   | 100.00    | 100.00  | 6.6253333     |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46  
 Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0128 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м  | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000280 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |              |     |                    |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|------|--------------|-----|--------------------|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код  | M            | Тип | См                 | Um       | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| п/п                                                          | Ист. |              |     | [доли ПДК]         | [м/с]    | [м]  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                            | 6001 | 0.000028     | П1  | 0.000354           | 0.50     | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq=                                                |      | 0.000028 г/с |     |                    |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |      |              |     | 0.000354 долей ПДК |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |      |              |     |                    | 0.50 м/с |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |              |     |                    |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДКмр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0128 = 0.3 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м  | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     |      |      |    | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0013880 |        |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                              |      |          |     |                |                |                |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                  | Код  | М        | Тип | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                    | Ист. |          |     | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                      | 6001 | 0.001388 | П1  | 0.525986       | 0.50           | 28.5           |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.001388 г/с                                |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 0.525986 долей ПДК           |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                  |      |          |     |                |                |                |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей У<sub>св</sub>

Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0143 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18

размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-----  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

y= 173 : Y-строка 1 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.067: 0.079: 0.092: 0.106: 0.119: 0.127: 0.130: 0.125: 0.115: 0.102: 0.088:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 Стах= 0.175 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.077: 0.094: 0.113: 0.135: 0.156: 0.171: 0.175: 0.167: 0.150: 0.128: 0.107:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.244 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.088: 0.110: 0.138: 0.172: 0.208: 0.236: 0.244: 0.228: 0.196: 0.160: 0.128:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.340 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.098: 0.126: 0.165: 0.215: 0.274: 0.325: 0.340: 0.311: 0.254: 0.197: 0.151:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.481 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.105: 0.139: 0.187: 0.256: 0.343: 0.443: 0.481: 0.413: 0.313: 0.231: 0.170:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.526 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.109: 0.145: 0.199: 0.277: 0.389: 0.526: 0.396: 0.489: 0.347: 0.249: 0.179:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.523 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.108: 0.143: 0.194: 0.269: 0.369: 0.495: 0.523: 0.457: 0.334: 0.242: 0.175:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.399 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.108: 0.143: 0.194: 0.269: 0.369: 0.495: 0.523: 0.457: 0.334: 0.242: 0.175:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.102: 0.133: 0.176: 0.234: 0.306: 0.373: 0.399: 0.353: 0.282: 0.214: 0.160:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.284 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.093: 0.117: 0.150: 0.191: 0.236: 0.273: 0.284: 0.263: 0.221: 0.177: 0.138:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)  
 -----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.082: 0.101: 0.124: 0.151: 0.177: 0.197: 0.203: 0.192: 0.169: 0.142: 0.116:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)  
 -----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.071: 0.085: 0.101: 0.118: 0.134: 0.145: 0.148: 0.142: 0.129: 0.113: 0.096:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5256200 доли ПДКмр |  
 | 0.0052562 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код  | [Тип] | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|--------|------|-------|----------|-----------|----------|---------|--------------|
| ----   | ---- | ----  | -----    | -----     | -----    | -----   | -----        |
| 1      | 6001 | П1    | 0.001388 | 0.5256200 | 100.00   | 100.00  | 378.6887512  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

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

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1- | 0.067 | 0.079 | 0.092 | 0.106 | 0.119 | 0.127 | 0.130 | 0.125 | 0.115 | 0.102 | 0.088 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2- | 0.077 | 0.094 | 0.113 | 0.135 | 0.156 | 0.171 | 0.175 | 0.167 | 0.150 | 0.128 | 0.107 |
|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3- | 0.088 | 0.110 | 0.138 | 0.172 | 0.208 | 0.236 | 0.244 | 0.228 | 0.196 | 0.160 | 0.128 |



Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46  
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)  
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м3/с | градС | м     | м    | м    | м     | м    |      |    | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000050 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  <br>по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |            |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----|----------|------|------|--|------------------------|------|----------|-----|---|--|--|--|
| -----                                                                                                                                                                                 |      |            |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                             |      |            |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |      |          |     |   |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                                 | Код  | M          | Тип | Сп       | Um   | Хм   |  | п/п                    | Ист. | доли ПДК | м/с | м |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                     | 6001 | 0.00000500 | П1  | 0.000095 | 0.50 | 28.5 |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00000500 г/с                                                                                                                                                          |      |            |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Сумма Сп по всем источникам = 0.000095 долей ПДК                                                                                                                                      |      |            |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                    |      |            |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Сп < 0.05 долей ПДК                                                                                                                          |      |            |     |          |      |      |  |                        |      |          |     |   |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

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

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:46

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

ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0168 - Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (468)  
 ПДКмр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди         | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|------------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м  | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     | м    | м    | м  | м          | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.00001000 | 0      |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |            |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|------|------------|-----|------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код  | M          | Тип | См         | Um    | Хм   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| п/п                                                          | Ист. | г/с        |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                            | 6001 | 0.00001000 | П1  | 0.037895   | 0.50  | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00001000 г/с                                 |      |            |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.037895 долей ПДК             |      |            |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |      |            |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |            |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1     | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м    | м     | м/с  | градС | м     | м      | м    | м     |      |      |    | м         | г/с    |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0458000 |        |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 13.00 | -13.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0006350 |        |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0467000 |        |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00   | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0606293 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |                    |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|------|--------------------|-----|------------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код  | M                  | Тип | См         | Um    | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| п/п                                       | Ист. | г/с                |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 0001 | 0.045800           | T   | 0.202165   | 7.15  | 86.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 0002 | 0.000635           | T   | 0.002803   | 7.15  | 86.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 0003 | 0.046700           | T   | 0.206137   | 7.15  | 86.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 4                                         | 6001 | 0.060629           | П1  | 1.148782   | 0.50  | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq=                             |      | 0.153764 г/с       |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 1.559887 долей ПДК |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 2.25 м/с           |     |            |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.25 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| -Если в строке Smax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

y= 173 : Y-строка 1 Smax= 0.345 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=207)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.293: 0.302: 0.309: 0.313: 0.317: 0.324: 0.335: 0.341: 0.345: 0.340: 0.332:  
 Cс : 0.059: 0.060: 0.062: 0.063: 0.063: 0.065: 0.067: 0.068: 0.069: 0.068: 0.066:  
 Фоп: 137 : 143 : 151 : 159 : 169 : 173 : 185 : 195 : 207 : 213 : 220 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 2.25 : 2.25 : 2.25 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.119: 0.129: 0.139: 0.146: 0.150: 0.228: 0.222: 0.223: 0.141: 0.133: 0.124:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.107: 0.111: 0.123: 0.120: 0.128: 0.058: 0.065: 0.066: 0.123: 0.104: 0.106:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.065: 0.061: 0.046: 0.045: 0.037: 0.037: 0.047: 0.051: 0.080: 0.102: 0.101:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 142 : Y-строка 2 Smax= 0.410 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.310: 0.320: 0.319: 0.331: 0.369: 0.398: 0.410: 0.400: 0.377: 0.373: 0.358:  
 Cс : 0.062: 0.064: 0.064: 0.066: 0.074: 0.080: 0.082: 0.080: 0.075: 0.075: 0.072:  
 Фоп: 131 : 139 : 145 : 147 : 157 : 170 : 183 : 197 : 209 : 219 : 227 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 2.25 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.128: 0.142: 0.152: 0.292: 0.332: 0.359: 0.368: 0.351: 0.254: 0.147: 0.132:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.112: 0.136: 0.117: 0.023: 0.022: 0.023: 0.024: 0.027: 0.067: 0.121: 0.126:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.068: 0.041: 0.049: 0.016: 0.014: 0.016: 0.017: 0.022: 0.054: 0.103: 0.098:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

y= 111 : Y-строка 3 Smax= 0.519 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.332: 0.339: 0.342: 0.394: 0.452: 0.499: 0.519: 0.504: 0.457: 0.403: 0.389:  
 Cс : 0.066: 0.068: 0.068: 0.079: 0.090: 0.100: 0.104: 0.101: 0.091: 0.081: 0.078:  
 Фоп: 125 : 131 : 140 : 140 : 151 : 167 : 183 : 201 : 215 : 225 : 233 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 3.38 : 8.00 :  
 Ви : 0.141: 0.155: 0.167: 0.360: 0.425: 0.469: 0.487: 0.459: 0.404: 0.218: 0.146:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.131: 0.135: 0.149: 0.021: 0.018: 0.020: 0.021: 0.026: 0.028: 0.101: 0.132:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Ви : 0.059: 0.048: 0.024: 0.013: 0.009: 0.010: 0.012: 0.019: 0.024: 0.083: 0.110:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

у= 80 : Y-строка 4 Смах= 0.748 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.354: 0.363: 0.383: 0.463: 0.580: 0.704: 0.748: 0.677: 0.557: 0.464: 0.408:

Сс : 0.071: 0.073: 0.077: 0.093: 0.116: 0.141: 0.150: 0.135: 0.111: 0.093: 0.082:

Фоп: 117 : 123 : 121 : 129 : 141 : 160 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 1.13 : 1.13 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.13 : 1.13 : 8.00 :

Ви : 0.150: 0.167: 0.347: 0.437: 0.569: 0.694: 0.734: 0.659: 0.503: 0.408: 0.157:

Ки : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :

Ви : 0.143: 0.156: 0.021: 0.017: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.028: 0.028: 0.140:

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :

Ви : 0.060: 0.038: 0.015: 0.009: 0.004: 0.003: 0.005: 0.008: 0.025: 0.027: 0.109:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

у= 49 : Y-строка 5 Смах= 1.058 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.377: 0.386: 0.424: 0.538: 0.747: 0.971: 1.058: 0.921: 0.687: 0.521: 0.418:

Сс : 0.075: 0.077: 0.085: 0.108: 0.149: 0.194: 0.212: 0.184: 0.137: 0.104: 0.084:

Фоп: 107 : 113 : 109 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 1.13 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.13 : 1.13 : 3.38 :

Ви : 0.154: 0.177: 0.388: 0.525: 0.741: 0.969: 1.050: 0.902: 0.666: 0.466: 0.223:

Ки : 0003 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.149: 0.174: 0.021: 0.007: 0.004: 0.002: 0.006: 0.010: 0.011: 0.028: 0.097:

Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.072: 0.034: 0.016: 0.005: 0.001: : 0.002: 0.009: 0.010: 0.027: 0.096:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :

у= 18 : Y-строка 6 Смах= 1.148 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.402: 0.421: 0.450: 0.592: 0.854: 1.148: 0.876: 1.086: 0.771: 0.546: 0.428:

Сс : 0.080: 0.084: 0.090: 0.118: 0.171: 0.230: 0.175: 0.217: 0.154: 0.109: 0.086:

Фоп: 97 : 99 : 95 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 263 : 265 : 267 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 1.13 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.13 : 1.13 :

Ви : 0.164: 0.181: 0.407: 0.577: 0.850: 1.148: 0.865: 1.068: 0.751: 0.494: 0.375:

Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.161: 0.179: 0.023: 0.008: 0.004: : 0.007: 0.010: 0.010: 0.026: 0.026:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.076: 0.060: 0.020: 0.007: 0.001: : 0.003: 0.009: 0.010: 0.025: 0.026:

Ки : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

у= -13 : Y-строка 7 Смах= 1.143 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.418: 0.451: 0.471: 0.576: 0.824: 1.088: 1.143: 1.005: 0.732: 0.526: 0.417:

Сс : 0.084: 0.090: 0.094: 0.115: 0.165: 0.218: 0.229: 0.201: 0.146: 0.105: 0.083:

Фоп: 85 : 85 : 83 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 289 : 283 : 280 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.13 : 1.13 :

Ви : 0.164: 0.185: 0.200: 0.557: 0.805: 1.081: 1.143: 0.998: 0.716: 0.483: 0.368:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.155: 0.178: 0.190: 0.010: 0.010: 0.007: : 0.004: 0.008: 0.021: 0.025:

Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.098: 0.086: 0.080: 0.009: 0.009: : : 0.003: 0.008: 0.021: 0.024:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -44 : Y-строка 8 Смах= 0.875 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.424: 0.460: 0.478: 0.522: 0.664: 0.822: 0.875: 0.775: 0.603: 0.473: 0.385:

Сс : 0.085: 0.092: 0.096: 0.104: 0.133: 0.164: 0.175: 0.155: 0.121: 0.095: 0.077:

Фоп: 75 : 71 : 67 : 57 : 45 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 291 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.13 : 1.13 :

Ви : 0.164: 0.181: 0.192: 0.470: 0.647: 0.815: 0.872: 0.767: 0.589: 0.436: 0.335:

Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.157: 0.168: 0.180: 0.026: 0.010: 0.006: 0.003: 0.005: 0.008: 0.019: 0.025:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.101: 0.109: 0.104: 0.025: 0.007: 0.001: 0.000: 0.003: 0.007: 0.017: 0.024:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.603 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.413: 0.445: 0.457: 0.445: 0.510: 0.579: 0.603: 0.555: 0.477: 0.409: 0.344:  
 Cc : 0.083: 0.089: 0.091: 0.089: 0.102: 0.116: 0.121: 0.111: 0.095: 0.082: 0.069:  
 Фоп: 65 : 60 : 53 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 321 : 310 : 303 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 1.13 : 0.50 : 0.50 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :  
 Ви : 0.156: 0.167: 0.181: 0.396: 0.474: 0.566: 0.593: 0.543: 0.448: 0.369: 0.299:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.151: 0.166: 0.165: 0.027: 0.024: 0.008: 0.007: 0.007: 0.017: 0.021: 0.024:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.105: 0.109: 0.108: 0.022: 0.012: 0.004: 0.003: 0.005: 0.012: 0.018: 0.021:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.445 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.391: 0.415: 0.425: 0.403: 0.413: 0.440: 0.445: 0.426: 0.391: 0.346: 0.330:  
 Cc : 0.078: 0.083: 0.085: 0.081: 0.083: 0.088: 0.089: 0.085: 0.078: 0.069: 0.066:  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 33 : 25 : 11 : 357 : 341 : 329 : 319 : 305 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 8.00 :  
 Ви : 0.145: 0.159: 0.171: 0.185: 0.371: 0.405: 0.418: 0.394: 0.355: 0.304: 0.151:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :  
 Ви : 0.141: 0.150: 0.151: 0.129: 0.025: 0.022: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.129:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
 Ви : 0.102: 0.105: 0.101: 0.087: 0.016: 0.012: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.049:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.390 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 35)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.364: 0.383: 0.390: 0.382: 0.363: 0.352: 0.355: 0.344: 0.327: 0.322: 0.311:  
 Cc : 0.073: 0.077: 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.071: 0.069: 0.065: 0.064: 0.062:  
 Фоп: 50 : 43 : 35 : 27 : 15 : 9 : 357 : 345 : 327 : 319 : 313 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.135: 0.144: 0.154: 0.170: 0.176: 0.311: 0.317: 0.305: 0.164: 0.152: 0.137:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.129: 0.142: 0.148: 0.121: 0.122: 0.024: 0.023: 0.023: 0.126: 0.122: 0.111:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.099: 0.095: 0.086: 0.089: 0.063: 0.017: 0.015: 0.016: 0.035: 0.046: 0.062:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1479821 доли ПДКмр|  
 | 0.2295964 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                           |      |       |                 |                       |           |         |              |
|-------------------------------------------------------------|------|-------|-----------------|-----------------------|-----------|---------|--------------|
| [Ном.]                                                      | Код  | [Тип] | Выброс          | Вклад                 | [Вклад %] | Сумма % | Кэфф.влияния |
| ----                                                        | ---- | ----  | -----M(Мг)----- | -----C[доли ПДК]----- | -----     | -----   | b=C/M ----   |
| 1                                                           | 6001 | П1    | 0.0606          | 1.1479821             | 100.00    | 100.00  | 18.9344444   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника) |      |       |                 |                       |           |         |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.293       | 0.302 | 0.309 | 0.313 | 0.317 | 0.324 | 0.335 | 0.341 | 0.345 | 0.340 | 0.332 | - 1  |
| 2-  | 0.310       | 0.320 | 0.319 | 0.331 | 0.369 | 0.398 | 0.410 | 0.400 | 0.377 | 0.373 | 0.358 | - 2  |
| 3-  | 0.332       | 0.339 | 0.342 | 0.394 | 0.452 | 0.499 | 0.519 | 0.504 | 0.457 | 0.403 | 0.389 | - 3  |
| 4-  | 0.354       | 0.363 | 0.383 | 0.463 | 0.580 | 0.704 | 0.748 | 0.677 | 0.557 | 0.464 | 0.408 | - 4  |
| 5-  | 0.377       | 0.386 | 0.424 | 0.538 | 0.747 | 0.971 | 1.058 | 0.921 | 0.687 | 0.521 | 0.418 | - 5  |
| 6-С | 0.402       | 0.421 | 0.450 | 0.592 | 0.854 | 1.148 | 0.876 | 1.086 | 0.771 | 0.546 | 0.428 | С- 6 |
| 7-  | 0.418       | 0.451 | 0.471 | 0.576 | 0.824 | 1.088 | 1.143 | 1.005 | 0.732 | 0.526 | 0.417 | - 7  |
| 8-  | 0.424       | 0.460 | 0.478 | 0.522 | 0.664 | 0.822 | 0.875 | 0.775 | 0.603 | 0.473 | 0.385 | - 8  |
| 9-  | 0.413       | 0.445 | 0.457 | 0.445 | 0.510 | 0.579 | 0.603 | 0.555 | 0.477 | 0.409 | 0.344 | - 9  |
| 10- | 0.391       | 0.415 | 0.425 | 0.403 | 0.413 | 0.440 | 0.445 | 0.426 | 0.391 | 0.346 | 0.330 | - 10 |
| 11- | 0.364       | 0.383 | 0.390 | 0.382 | 0.363 | 0.352 | 0.355 | 0.344 | 0.327 | 0.322 | 0.311 | - 11 |
|     | -----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.1479821 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.2295964 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Qс : 0.808: 0.677: 0.741: 0.590: 0.562: 0.625: 0.537: 0.521:  
 Сс : 0.162: 0.135: 0.148: 0.118: 0.112: 0.125: 0.107: 0.104:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 129 : 129 : 117 : 125 : 123 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 : : : : : : : :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Ви : 0.803: 0.668: 0.734: 0.578: 0.551: 0.614: 0.525: 0.508:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.004: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.001: 0.003: 0.002: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8078169 доли ПДКмр |  
 | 0.1615634 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |                             |           |           |               |
|-------------------|------|-----|-----------------------------|-----------|-----------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в % | Сумма %       |
| 1                 | 6001 | П1  | 0.0606                      | 0.8033790 | 99.45     | 99.45         |
|                   |      |     | В сумме =                   | 0.8033790 | 99.45     |               |
|                   |      |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0044379 | 0.55      | (3 источника) |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1     | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|------|----|----|-----------|
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0596000 |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 13.00 | -13.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0001030 |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0607000 |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00   | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0619841 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |                    |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|------|--------------------|-----|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер                                     | Код  | M                  | Тип | См       | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                         | 0001 | 0.059600           | T   | 0.131539 | 7.15 | 86.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                         | 0002 | 0.000103           | T   | 0.000227 | 7.15 | 86.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                         | 0003 | 0.060700           | T   | 0.133967 | 7.15 | 86.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                         | 6001 | 0.061984           | П1  | 0.587226 | 0.50 | 28.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq=                             |      | 0.182387 г/с       |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 0.852959 долей ПДК |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 2.57 м/с           |     |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :0006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

| Расшифровка обозначений                                        |                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Qc                                                             | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                                                             | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                                                            | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                                                            | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                                                             | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |
| Ки                                                             | - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |                                       |

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.212 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=207)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.181 : 0.187 : 0.194 : 0.197 : 0.200 : 0.202 : 0.206 : 0.209 : 0.212 : 0.208 : 0.202 :  
 Cc : 0.072 : 0.075 : 0.078 : 0.079 : 0.080 : 0.081 : 0.082 : 0.084 : 0.085 : 0.083 : 0.081 :  
 Фоп: 137 : 143 : 151 : 160 : 169 : 179 : 189 : 199 : 207 : 215 : 221 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.077 : 0.084 : 0.090 : 0.094 : 0.097 : 0.098 : 0.098 : 0.094 : 0.091 : 0.085 : 0.080 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.070 : 0.072 : 0.080 : 0.086 : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.086 : 0.080 : 0.080 : 0.074 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.033 : 0.031 : 0.024 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.025 : 0.030 : 0.041 : 0.044 : 0.048 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.228 долей ПДК (x= 141.0; напр.ветра=220)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.193 : 0.202 : 0.206 : 0.207 : 0.207 : 0.209 : 0.213 : 0.219 : 0.228 : 0.228 : 0.218 :  
 Cc : 0.077 : 0.081 : 0.082 : 0.083 : 0.083 : 0.083 : 0.085 : 0.088 : 0.091 : 0.091 : 0.087 :  
 Фоп: 133 : 139 : 147 : 157 : 167 : 180 : 191 : 201 : 211 : 220 : 227 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.085 : 0.092 : 0.098 : 0.100 : 0.107 : 0.103 : 0.108 : 0.108 : 0.102 : 0.094 : 0.086 :  
 Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.084 : 0.088 : 0.093 : 0.099 : 0.090 : 0.098 : 0.088 : 0.077 : 0.081 : 0.085 : 0.082 :  
 Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.024 : 0.021 : 0.015 : 0.009 : 0.010 : 0.008 : 0.017 : 0.035 : 0.045 : 0.048 : 0.050 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.266 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.207 : 0.213 : 0.218 : 0.217 : 0.228 : 0.254 : 0.266 : 0.257 : 0.243 : 0.247 : 0.237 :  
 Cc : 0.083 : 0.085 : 0.087 : 0.087 : 0.091 : 0.102 : 0.106 : 0.103 : 0.097 : 0.099 : 0.095 :  
 Фоп: 125 : 133 : 141 : 151 : 151 : 167 : 183 : 201 : 219 : 227 : 233 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.28 : 0.50 : 0.50 : 1.28 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.092 : 0.101 : 0.105 : 0.112 : 0.209 : 0.244 : 0.255 : 0.224 : 0.107 : 0.102 : 0.095 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.085 : 0.098 : 0.105 : 0.100 : 0.013 : 0.006 : 0.006 : 0.019 : 0.100 : 0.094 : 0.086 :  
Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.030 : 0.014 : 0.009 : 0.005 : 0.006 : 0.004 : 0.005 : 0.014 : 0.037 : 0.051 : 0.056 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

у= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.384 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=185)

х= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.221 : 0.230 : 0.231 : 0.232 : 0.298 : 0.361 : 0.384 : 0.348 : 0.284 : 0.263 : 0.249 :  
Cc : 0.088 : 0.092 : 0.092 : 0.093 : 0.119 : 0.145 : 0.154 : 0.139 : 0.114 : 0.105 : 0.100 :  
Фоп : 117 : 123 : 131 : 129 : 141 : 160 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Уоп : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.28 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.28 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.098 : 0.108 : 0.117 : 0.214 : 0.291 : 0.355 : 0.375 : 0.337 : 0.244 : 0.112 : 0.102 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.093 : 0.102 : 0.105 : 0.012 : 0.005 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.021 : 0.096 : 0.091 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.031 : 0.020 : 0.009 : 0.006 : 0.003 : 0.002 : 0.004 : 0.005 : 0.019 : 0.055 : 0.056 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

у= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.542 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=187)

х= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.234 : 0.245 : 0.249 : 0.277 : 0.383 : 0.497 : 0.542 : 0.473 : 0.354 : 0.276 : 0.256 :  
Cc : 0.094 : 0.098 : 0.100 : 0.111 : 0.153 : 0.199 : 0.217 : 0.189 : 0.142 : 0.110 : 0.102 :  
Фоп : 107 : 113 : 119 : 115 : 125 : 145 : 187 : 223 : 240 : 247 : 251 :  
Уоп : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.100 : 0.115 : 0.123 : 0.268 : 0.378 : 0.495 : 0.537 : 0.461 : 0.340 : 0.116 : 0.106 :  
Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.097 : 0.113 : 0.118 : 0.005 : 0.003 : 0.001 : 0.004 : 0.007 : 0.007 : 0.109 : 0.098 :  
Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.037 : 0.017 : 0.008 : 0.004 : 0.001 : : 0.001 : 0.006 : 0.007 : 0.051 : 0.051 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

у= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.587 долей ПДК (х= 17.0; напр.ветра=105)

х= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.250 : 0.265 : 0.271 : 0.305 : 0.437 : 0.587 : 0.449 : 0.558 : 0.397 : 0.278 : 0.254 :  
Cc : 0.100 : 0.106 : 0.108 : 0.122 : 0.175 : 0.235 : 0.180 : 0.223 : 0.159 : 0.111 : 0.102 :  
Фоп : 97 : 99 : 103 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 263 : 265 : 263 :  
Уоп : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.28 : 8.00 :

Ви : 0.106 : 0.118 : 0.129 : 0.295 : 0.434 : 0.587 : 0.442 : 0.546 : 0.384 : 0.240 : 0.107 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.104 : 0.117 : 0.128 : 0.005 : 0.002 : : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.020 : 0.103 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.039 : 0.031 : 0.013 : 0.004 : 0.001 : : 0.002 : 0.006 : 0.006 : 0.019 : 0.044 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 :

у= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.584 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=349)

х= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.258 : 0.280 : 0.295 : 0.297 : 0.424 : 0.557 : 0.584 : 0.515 : 0.376 : 0.266 : 0.242 :  
Cc : 0.103 : 0.112 : 0.118 : 0.119 : 0.169 : 0.223 : 0.234 : 0.206 : 0.151 : 0.107 : 0.097 :  
Фоп : 85 : 85 : 83 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 289 : 283 : 275 :  
Уоп : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.28 : 8.00 :

Ви : 0.107 : 0.121 : 0.130 : 0.285 : 0.412 : 0.553 : 0.584 : 0.510 : 0.366 : 0.235 : 0.107 :  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.101 : 0.116 : 0.123 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : : 0.002 : 0.005 : 0.016 : 0.100 :  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.050 : 0.044 : 0.041 : 0.006 : 0.006 : : : 0.002 : 0.005 : 0.016 : 0.035 :  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

у= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.448 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=355)

х= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.261 : 0.283 : 0.295 : 0.278 : 0.342 : 0.421 : 0.448 : 0.397 : 0.310 : 0.240 : 0.230 :  
Cc : 0.104 : 0.113 : 0.118 : 0.111 : 0.137 : 0.169 : 0.179 : 0.159 : 0.124 : 0.096 : 0.092 :  
Фоп : 75 : 71 : 67 : 57 : 45 : 25 : 355 : 327 : 309 : 297 : 285 :  
Уоп : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.28 : 8.00 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Ви : 0.106: 0.118: 0.125: 0.120: 0.331: 0.417: 0.446: 0.392: 0.301: 0.210: 0.109:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :  
 Ви : 0.102: 0.109: 0.117: 0.105: 0.007: 0.004: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.101:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
 Ви : 0.052: 0.055: 0.053: 0.053: 0.005: 0.001: : 0.002: 0.004: 0.015: 0.020:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.253: 0.273: 0.281: 0.262: 0.257: 0.298: 0.310: 0.285: 0.239: 0.227: 0.218:  
 Cc : 0.101: 0.109: 0.112: 0.105: 0.103: 0.119: 0.124: 0.114: 0.096: 0.091: 0.087:  
 Фоп: 65 : 60 : 53 : 41 : 33 : 17 : 357 : 337 : 321 : 300 : 295 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.28 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.28 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.101: 0.109: 0.118: 0.116: 0.231: 0.290: 0.303: 0.277: 0.219: 0.113: 0.104:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.098: 0.108: 0.107: 0.107: 0.018: 0.005: 0.004: 0.005: 0.012: 0.106: 0.096:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.054: 0.056: 0.055: 0.040: 0.008: 0.003: 0.002: 0.003: 0.008: 0.008: 0.018:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.261 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 43)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.239: 0.254: 0.261: 0.248: 0.226: 0.224: 0.224: 0.222: 0.219: 0.215: 0.207:  
 Cc : 0.095: 0.102: 0.104: 0.099: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.088: 0.086: 0.083:  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 33 : 17 : 11 : 357 : 329 : 319 : 310 : 305 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.28 : 1.28 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.094: 0.103: 0.111: 0.120: 0.111: 0.199: 0.205: 0.114: 0.116: 0.107: 0.098:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.092: 0.097: 0.098: 0.084: 0.099: 0.017: 0.013: 0.105: 0.095: 0.097: 0.084:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.052: 0.054: 0.051: 0.044: 0.016: 0.008: 0.006: 0.003: 0.008: 0.012: 0.025:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 35)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.222: 0.235: 0.240: 0.236: 0.226: 0.219: 0.214: 0.212: 0.208: 0.202: 0.195:  
 Cc : 0.089: 0.094: 0.096: 0.094: 0.090: 0.087: 0.086: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078:  
 Фоп: 50 : 43 : 35 : 25 : 15 : 1 : 347 : 335 : 325 : 317 : 311 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.088: 0.094: 0.100: 0.103: 0.114: 0.112: 0.107: 0.105: 0.102: 0.096: 0.091:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.084: 0.093: 0.097: 0.099: 0.079: 0.090: 0.099: 0.100: 0.097: 0.092: 0.084:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.050: 0.048: 0.044: 0.034: 0.032: 0.016: 0.008: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5868165 доли ПДКмр |  
 | 0.2347266 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                      | Код  | [Тип] | Выброс | Вклад       | [Вклад в%] | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-------------------------------------------------------------|------|-------|--------|-------------|------------|---------|----------------|
| ----                                                        | ---- | ----  | М(Мг)  | С[доли ПДК] | -----      | -----   | b=C/M          |
| 1                                                           | 6001 | П1    | 0.0620 | 0.5868165   | 100.00     | 100.00  | 9.4672108      |
| Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника) |      |       |        |             |            |         |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
|------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1-  0.181 0.187 0.194 0.197 0.200 0.202 0.206 0.209 0.212 0.208 0.202   - 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2-  0.193 0.202 0.206 0.207 0.207 0.209 0.213 0.219 0.228 0.228 0.218   - 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 3-  0.207 0.213 0.218 0.217 0.228 0.254 0.266 0.257 0.243 0.247 0.237   - 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 4-  0.221 0.230 0.231 0.232 0.298 0.361 0.384 0.348 0.284 0.263 0.249   - 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 5-  0.234 0.245 0.249 0.277 0.383 0.497 0.542 0.473 0.354 0.276 0.256   - 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 6-С 0.250 0.265 0.271 0.305 0.437 0.587 0.449 0.558 0.397 0.278 0.254 С- 6   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 7-  0.258 0.280 0.295 0.297 0.424 0.557 0.584 0.515 0.376 0.266 0.242   - 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 8-  0.261 0.283 0.295 0.278 0.342 0.421 0.448 0.397 0.310 0.240 0.230   - 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 9-  0.253 0.273 0.281 0.262 0.257 0.298 0.310 0.285 0.239 0.227 0.218   - 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 10-  0.239 0.254 0.261 0.248 0.226 0.224 0.224 0.222 0.219 0.215 0.207   -10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 11-  0.222 0.235 0.240 0.236 0.226 0.219 0.214 0.212 0.208 0.202 0.195   -11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| - ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.5868165 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.2347266 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Qс : 0.414: 0.347: 0.380: 0.303: 0.289: 0.321: 0.276: 0.268:  
 Сс : 0.165: 0.139: 0.152: 0.121: 0.116: 0.128: 0.111: 0.107:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Фоп: 117 : 125 : 109 : 129 : 129 : 117 : 125 : 123 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.411: 0.342: 0.375: 0.296: 0.282: 0.314: 0.268: 0.260:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.000: 0.002: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.004:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4135457 доли ПДКмр |  
 | 0.1654183 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |       |             |           |          |               |               |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф.влияния |
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] | С         | б        | С/М           |               |
| 1                           | 6001 | П1    | 0.0620      | 0.4106650 | 99.30    | 99.30         | 6.6253276     |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.4106650 | 99.30    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.0028807 | 0.70     | (3 источника) |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М    | М/с   | М3/с | градС | М     | М     | М    | М     | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0076390 |        |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0077780 |        |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00  | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0008350 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |           |          |      |      |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----------|----------|------|------|
| Номер                                     | Код  | М                      | Тип       | См       | Um   | Хм   |
| п/п                                       | Ист. | [доли ПДК]             | [м/с]     | [м]      |      |      |
| 1                                         | 0001 | 0.007639               | T         | 0.044959 | 7.15 | 86.5 |
| 2                                         | 0003 | 0.007778               | T         | 0.045777 | 7.15 | 86.5 |
| 3                                         | 6001 | 0.000835               | П1        | 0.021095 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.016252               | г/с       |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 0.111831               | долей ПДК |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 5.90                   | м/с       |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 5.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----  
 | -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

y= 173 : Y-строка 1 Smax= 0.064 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.054: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.064: 0.063: 0.062: 0.060: 0.058: 0.054:  
 Сс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 139 : 145 : 153 : 161 : 170 : 180 : 190 : 199 : 207 : 215 : 221 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.028: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.027: 0.027: 0.025:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 -----

y= 142 : Y-строка 2 Smax= 0.069 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=180)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.059: 0.063: 0.066: 0.068: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.066: 0.063: 0.059:  
 Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Фоп: 133 : 140 : 147 : 157 : 169 : 180 : 193 : 203 : 213 : 220 : 227 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.029: 0.032: 0.034: 0.034: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.033: 0.032: 0.029:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.029: 0.028:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : : :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : : : : : : : :  
 -----

y= 111 : Y-строка 3 Smax= 0.073 долей ПДК (x= -45.0; напр.ветра=151)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.063: 0.068: 0.072: 0.073: 0.072: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.069: 0.064:  
 Сс : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Фоп: 127 : 133 : 141 : 151 : 165 : 180 : 195 : 209 : 219 : 227 : 233 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 -----

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Ви : 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.032:  
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.034: 0.036: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.077 долей ПДК (x= -45.0; напр.ветра=143)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.068: 0.073: 0.077: 0.077: 0.072: 0.066: 0.070: 0.076: 0.076: 0.073: 0.068:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:  
Фоп: 119 : 125 : 133 : 143 : 160 : 180 : 200 : 217 : 229 : 237 : 241 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.038: 0.040: 0.041: 0.036: 0.035: 0.038: 0.038: 0.039: 0.036: 0.035:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :  
Ви : 0.032: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.031: 0.032: 0.037: 0.036: 0.035: 0.031:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.001: : : : : : : 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6001 : : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.083 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра=120)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.072: 0.078: 0.083: 0.080: 0.060: 0.046: 0.056: 0.078: 0.083: 0.079: 0.072:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.007: 0.008: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
Фоп: 109 : 113 : 120 : 131 : 150 : 175 : 210 : 230 : 241 : 247 : 251 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.039: 0.042: 0.041: 0.031: 0.043: 0.032: 0.039: 0.040: 0.040: 0.036:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.035: 0.039: 0.041: 0.039: 0.029: 0.003: 0.025: 0.038: 0.040: 0.037: 0.034:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: : : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.089 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра=103)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.073: 0.082: 0.089: 0.086: 0.056: 0.040: 0.048: 0.083: 0.087: 0.081: 0.073:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.008: 0.006: 0.007: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 97 : 100 : 103 : 109 : 125 : 199 : 239 : 251 : 257 : 260 : 263 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.036: 0.041: 0.044: 0.044: 0.033: 0.040: 0.040: 0.042: 0.044: 0.041: 0.036:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.036: 0.040: 0.044: 0.042: 0.023: : 0.008: 0.041: 0.042: 0.039: 0.035:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=279)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.074: 0.082: 0.088: 0.087: 0.062: 0.040: 0.076: 0.089: 0.088: 0.081: 0.074:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.009: 0.006: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 87 : 85 : 85 : 81 : 71 : 33 : 287 : 279 : 275 : 275 : 273 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.037: 0.041: 0.044: 0.044: 0.033: 0.040: 0.039: 0.045: 0.045: 0.042: 0.038:  
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.036: 0.040: 0.043: 0.043: 0.028: : 0.037: 0.044: 0.043: 0.039: 0.035:  
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : 6001 : 6001 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=293)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.073: 0.080: 0.085: 0.079: 0.051: 0.043: 0.056: 0.082: 0.085: 0.078: 0.072:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.008: 0.006: 0.008: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 75 : 71 : 67 : 57 : 41 : 9 : 323 : 303 : 293 : 289 : 285 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

```

: : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.040: 0.043: 0.041: 0.042: 0.043: 0.030: 0.041: 0.043: 0.041: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.040: 0.036: 0.007: : 0.026: 0.041: 0.042: 0.037: 0.034:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : 6001:
    
```

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=307)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

```

: : : : : : : : : : :
Qc : 0.070: 0.076: 0.079: 0.077: 0.066: 0.059: 0.068: 0.079: 0.079: 0.075: 0.069:
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 65 : 60 : 53 : 41 : 23 : 0 : 337 : 319 : 307 : 300 : 295 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
    
```

```

: : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.037: 0.040: 0.040: 0.033: 0.032: 0.037: 0.040: 0.040: 0.039: 0.036:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.033: 0.037: 0.037: 0.036: 0.032: 0.028: 0.031: 0.039: 0.040: 0.036: 0.033:
Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : : : : : 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : 6001:
    
```

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=329)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

```

: : : : : : : : : : :
Qc : 0.065: 0.071: 0.073: 0.075: 0.072: 0.071: 0.073: 0.075: 0.073: 0.070: 0.065:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Фоп: 57 : 50 : 43 : 31 : 17 : 0 : 343 : 329 : 317 : 310 : 303 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
    
```

```

: : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.035: 0.038: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.039: 0.037: 0.036: 0.033:
Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.031: 0.034: 0.034: 0.036: 0.034: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.033: 0.031:
Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : 6001:
    
```

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=347)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

```

: : : : : : : : : : :
Qc : 0.061: 0.065: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.068: 0.065: 0.060:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп: 49 : 43 : 35 : 25 : 13 : 0 : 347 : 335 : 325 : 317 : 311 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
    
```

```

: : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.031:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.029: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.029:
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : 0.000: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : : : 6001: 6001:
    
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 79.0 м, Y= -13.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0885539 доли ПДКмр |  
 | 0.0132831 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|-----------|---------|---------------|
| 1    | 0003 | T   | 0.007778 | 0.0445609 | 50.32     | 50.32   | 5.7290974     |
| 2    | 0001 | T   | 0.007639 | 0.0439930 | 49.68     | 100.00  | 5.7589965     |

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источник)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№\_1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- 0.054 0.057 0.060 0.062 0.063 0.064 0.063 0.062 0.060 0.058 0.054 - 1 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 2- 0.059 0.063 0.066 0.068 0.068 0.069 0.068 0.068 0.066 0.063 0.059 - 2 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 3- 0.063 0.068 0.072 0.073 0.072 0.071 0.072 0.072 0.072 0.069 0.064 - 3 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 4- 0.068 0.073 0.077 0.077 0.072 0.066 0.070 0.076 0.076 0.073 0.068 - 4 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 5- 0.072 0.078 0.083 0.080 0.060 0.046 0.056 0.078 0.083 0.079 0.072 - 5 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 6-С 0.073 0.082 0.089 0.086 0.056 0.040 0.048 0.083 0.087 0.081 0.073 С- 6 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 7- 0.074 0.082 0.088 0.087 0.062 0.040 0.076 0.089 0.088 0.081 0.074 - 7 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 8- 0.073 0.080 0.085 0.079 0.051 0.043 0.056 0.082 0.085 0.078 0.072 - 8 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 9- 0.070 0.076 0.079 0.077 0.066 0.059 0.068 0.079 0.079 0.075 0.069 - 9 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 10- 0.065 0.071 0.073 0.075 0.072 0.071 0.073 0.075 0.073 0.070 0.065 -10 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 11- 0.061 0.065 0.069 0.070 0.071 0.071 0.071 0.070 0.068 0.065 0.060 -11 | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0885539 долей ПДКмр
 = 0.0132831 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 79.0 м
 (Х-столбец 8, Y-строка 7) Y_м = -13.0 м
 При опасном направлении ветра : 279 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 8
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

 Расшифровка_обозначений_____
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 ~~~~~

у= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 х= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----

**Раздел «Охраны окружающей среды»**  
**«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»**

Qc : 0.053: 0.067: 0.065: 0.073: 0.074: 0.074: 0.076: 0.078:  
 Cc : 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
 Фоп: 145 : 147 : 133 : 147 : 147 : 137 : 143 : 139 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : :  
 Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.040: 0.041: 0.038: 0.041: 0.040:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 :  
 Ви : 0.018: 0.031: 0.028: 0.033: 0.033: 0.036: 0.036: 0.038:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -40.9 м, Y= 62.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0781563 доли ПДКмр |  
 | 0.0117234 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 град.  
 и скорости ветра 8.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |       |             |           |          |              |               |
|-----------------------------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
| Ист.                        | М    | М(Мг) | С[доли ПДК] |           |          |              | b=C/M         |
| 1                           | 0003 | T     | 0.007778    | 0.0397891 | 50.91    | 50.91        | 5.1155887     |
| 2                           | 0001 | T     | 0.007639    | 0.0383530 | 49.07    | 99.98        | 5.0206776     |
| В сумме =                   |      |       |             | 0.0781420 | 99.98    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |       |             | 0.0000143 | 0.02     | (1 источник) |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1     | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|------|------|-----------|-----------|
| Ист. | М   | М   | М    | М/с   | М/с  | градС | М     | М      | М    | М     | М    | М    | М    | М         | г/с       |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00  |      |       |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0152800 |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 13.00 | -13.00 |      |       |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0014570 |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00  |      |       |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0155600 |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00   | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0165760 |           |

**4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                                 |      |            |           |          |      | Их расчетные параметры |          |    |    |    |  |
|-------------------------------------------|------|------------|-----------|----------|------|------------------------|----------|----|----|----|--|
| Номер                                     | Код  | M          | Тип       | Cm       | Um   | Xm                     | п/п-Ист. | См | Um | Xm |  |
|                                           |      | [доли ПДК] |           | [м/с]    | [м]  |                        |          |    |    |    |  |
| 1                                         | 0001 | 0.015280   | T         | 0.026979 | 7.15 | 86.5                   |          |    |    |    |  |
| 2                                         | 0002 | 0.001457   | T         | 0.002573 | 7.15 | 86.5                   |          |    |    |    |  |
| 3                                         | 0003 | 0.015560   | T         | 0.027473 | 7.15 | 86.5                   |          |    |    |    |  |
| 4                                         | 6001 | 0.016576   | П1        | 0.125630 | 0.50 | 28.5                   |          |    |    |    |  |
| Суммарный Mq=                             |      | 0.048873   | г/с       |          |      |                        |          |    |    |    |  |
| Сумма Cm по всем источникам =             |      | 0.182655   | долей ПДК |          |      |                        |          |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 2.58       | м/с       |          |      |                        |          |    |    |    |  |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 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 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Облась Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18

размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

-----  
 |-Если в строке Cmax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=207)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.043:

Cc : 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022:

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=211)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.049: 0.047:

Cc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023:

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.044: 0.045: 0.047: 0.046: 0.049: 0.054: 0.057: 0.055: 0.052: 0.053: 0.051:

Cc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:

Фоп: 125 : 133 : 141 : 151 : 151 : 167 : 183 : 201 : 219 : 227 : 233 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.29 : 0.50 : 0.50 : 1.29 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

Ви : 0.019: 0.021: 0.021: 0.023: 0.045: 0.052: 0.055: 0.048: 0.022: 0.021: 0.019:

Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :

Ви : 0.017: 0.020: 0.021: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.004: 0.020: 0.019: 0.018:

Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.011: 0.012:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 80 : Y-строка 4 Cmax= 0.082 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.064: 0.077: 0.082: 0.075: 0.061: 0.056: 0.053:

Cc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.032: 0.039: 0.041: 0.037: 0.030: 0.028: 0.027:

Фоп: 117 : 123 : 131 : 129 : 141 : 160 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.29 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.29 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.046: 0.062: 0.076: 0.080: 0.072: 0.052: 0.023: 0.021:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.019: 0.021: 0.021: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.020: 0.019:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.012: 0.012:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

у= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.116 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=187)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
: : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.050: 0.052: 0.053: 0.059: 0.082: 0.106: 0.116: 0.101: 0.076: 0.059: 0.055:  
Cc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.030: 0.041: 0.053: 0.058: 0.051: 0.038: 0.029: 0.027:  
Фоп: 107 : 113 : 119 : 115 : 125 : 145 : 187 : 223 : 240 : 247 : 251 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.025: 0.057: 0.081: 0.106: 0.115: 0.099: 0.073: 0.024: 0.022:  
Ки : 0003 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.020: 0.023: 0.024: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.022: 0.020:  
Ки : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.011: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

у= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.126 долей ПДК (х= 17.0; напр.ветра=105)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
: : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.053: 0.056: 0.057: 0.065: 0.094: 0.126: 0.096: 0.119: 0.085: 0.059: 0.054:  
Cc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.033: 0.047: 0.063: 0.048: 0.060: 0.042: 0.030: 0.027:  
Фоп: 97 : 99 : 103 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 263 : 265 : 263 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.29 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.063: 0.093: 0.126: 0.095: 0.117: 0.082: 0.051: 0.022:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.026: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.021:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.003: 0.001: : : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.009:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 :

у= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.125 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=349)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
: : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.055: 0.059: 0.062: 0.064: 0.091: 0.119: 0.125: 0.110: 0.081: 0.057: 0.051:  
Cc : 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.045: 0.060: 0.062: 0.055: 0.040: 0.028: 0.026:  
Фоп: 85 : 85 : 83 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 289 : 283 : 275 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.29 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.025: 0.027: 0.061: 0.088: 0.118: 0.125: 0.109: 0.078: 0.050: 0.022:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :  
Ви : 0.021: 0.024: 0.025: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.003: 0.021:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.011: 0.009: 0.009: 0.001: 0.001: : : 0.000: 0.001: 0.003: 0.007:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

у= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.096 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=355)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
: : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.056: 0.060: 0.063: 0.059: 0.073: 0.090: 0.096: 0.085: 0.066: 0.051: 0.049:  
Cc : 0.028: 0.030: 0.032: 0.030: 0.037: 0.045: 0.048: 0.042: 0.033: 0.026: 0.024:  
Фоп: 75 : 71 : 67 : 57 : 45 : 25 : 355 : 327 : 309 : 297 : 285 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.29 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.024: 0.026: 0.025: 0.071: 0.089: 0.095: 0.084: 0.064: 0.045: 0.022:  
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 :  
Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.022: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.003: 0.021:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.001: : : : 0.001: 0.003: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : : : 0001 : 0001 : 6001 :

у= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.066 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=357)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
: : : : : : : : : : : : :  
Qc : 0.054: 0.058: 0.060: 0.056: 0.055: 0.064: 0.066: 0.061: 0.051: 0.048: 0.046:  
Cc : 0.027: 0.029: 0.030: 0.028: 0.027: 0.032: 0.033: 0.031: 0.026: 0.024: 0.023:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Фоп: 65 : 60 : 53 : 41 : 33 : 17 : 357 : 337 : 321 : 300 : 295 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.29 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.021 : 0.022 : 0.024 : 0.024 : 0.049 : 0.062 : 0.065 : 0.059 : 0.049 : 0.023 : 0.021 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.020 : 0.022 : 0.022 : 0.022 : 0.004 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.022 : 0.020 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011 : 0.012 : 0.012 : 0.009 : 0.002 : 0.001 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 6001 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 43)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.051 : 0.055 : 0.056 : 0.054 : 0.049 : 0.048 : 0.048 : 0.047 : 0.047 : 0.046 : 0.044 :  
 Cc : 0.026 : 0.027 : 0.028 : 0.027 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.023 : 0.023 : 0.022 :  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 33 : 17 : 11 : 357 : 329 : 317 : 310 : 305 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.29 : 1.29 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.019 : 0.021 : 0.023 : 0.025 : 0.023 : 0.042 : 0.044 : 0.023 : 0.022 : 0.022 : 0.020 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.019 : 0.020 : 0.020 : 0.017 : 0.020 : 0.003 : 0.003 : 0.021 : 0.022 : 0.020 : 0.017 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.010 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 35)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.048 : 0.050 : 0.052 : 0.051 : 0.049 : 0.047 : 0.046 : 0.045 : 0.045 : 0.043 : 0.042 :  
 Cc : 0.024 : 0.025 : 0.026 : 0.025 : 0.024 : 0.023 : 0.023 : 0.023 : 0.022 : 0.022 : 0.021 :  
 Фоп: 50 : 43 : 35 : 25 : 15 : 1 : 347 : 335 : 325 : 317 : 311 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.023 : 0.023 : 0.022 : 0.021 : 0.021 : 0.020 : 0.019 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.017 : 0.019 : 0.020 : 0.020 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.021 : 0.020 : 0.019 : 0.017 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011 : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.007 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0002 : 0002 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1255429 доли ПДКмр |  
 | 0.0627714 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|--------|-------------|-----------|---------|---------------|
| ---- | Ист. | ---- | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----     | -----   | b=C/M         |
| 1    | 6001 | П1   | 0.0166 | 0.1255429   | 100.00    | 100.00  | 7.5737743     |

Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1-  0.039 0.040 0.041 0.042 0.043 0.043 0.044 0.044 0.045 0.046 0.045 0.043  - 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2-  0.041 0.043 0.044 0.044 0.044 0.045 0.046 0.047 0.049 0.049 0.047  - 2       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 3-  0.044 0.045 0.047 0.046 0.049 0.054 0.057 0.055 0.052 0.053 0.051  - 3       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 4-  0.047 0.049 0.049 0.049 0.064 0.077 0.082 0.075 0.061 0.056 0.053  - 4       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 5-  0.050 0.052 0.053 0.059 0.082 0.106 0.116 0.101 0.076 0.059 0.055  - 5       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 6-С 0.053 0.056 0.057 0.065 0.094 0.126 0.096 0.119 0.085 0.059 0.054 С- 6       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 7-  0.055 0.059 0.062 0.064 0.091 0.119 0.125 0.110 0.081 0.057 0.051  - 7       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 8-  0.056 0.060 0.063 0.059 0.073 0.090 0.096 0.085 0.066 0.051 0.049  - 8       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 9-  0.054 0.058 0.060 0.056 0.055 0.064 0.066 0.061 0.051 0.048 0.046  - 9       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 10-  0.051 0.055 0.056 0.054 0.049 0.048 0.048 0.047 0.047 0.046 0.044  -10      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 11-  0.048 0.050 0.052 0.051 0.049 0.047 0.046 0.045 0.045 0.043 0.042  -11      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1255429$  долей ПДКмр  
 = 0.0627714 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 17.0$  м  
 (X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 18.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

у= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 х= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Qс : 0.088: 0.074: 0.081: 0.065: 0.062: 0.069: 0.059: 0.057:  
 Сс : 0.044: 0.037: 0.041: 0.032: 0.031: 0.034: 0.030: 0.029:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 129 : 129 : 117 : 125 : 123 :  
 Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.088: 0.073: 0.080: 0.063: 0.060: 0.067: 0.057: 0.056:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001 :  
 Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0884544 доли ПДКмр |  
| 0.0442272 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |                             |           |          |               |
|-------------------|------|-----|-----------------------------|-----------|----------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс                      | Вклад     | Вклад в% | Сумма %       |
| 1                 | 6001 | П1  | 0.0166                      | 0.0878572 | 99.32    | 99.32         |
|                   |      |     | В сумме =                   | 0.0878572 | 99.32    |               |
|                   |      |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0005972 | 0.68     | (3 источника) |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1     | X2   | Y2    | Alfa | F    | KP | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|------|----|----|-----------|
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0382000 |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 13.00 | -13.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0034440 |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0389000 |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00   | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  |    | 0.0726914 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                                 |      | Их расчетные параметры |           |          |      |      |
|-------------------------------------------|------|------------------------|-----------|----------|------|------|
| Номер                                     | Код  | M                      | Тип       | См       | Um   | Хм   |
| 1                                         | 0001 | 0.0382000              | T         | 0.006745 | 7.15 | 86.5 |
| 2                                         | 0002 | 0.0034444              | T         | 0.000608 | 7.15 | 86.5 |
| 3                                         | 0003 | 0.0389000              | T         | 0.006868 | 7.15 | 86.5 |
| 4                                         | 6001 | 0.0726914              | П1        | 0.055093 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq=                             |      | 0.153235               | г/с       |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |      | 0.069314               | долей ПДК |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 1.86                   | м/с       |          |      |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.86 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18

размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                          |  |  |
|------------------------------------------|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |  |

~~~~~

| -Если в строке Стах=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 173 : Y-строка 1 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013:  
 Сс : 0.055: 0.058: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.075: 0.074: 0.072: 0.070: 0.067:

y= 142 : Y-строка 2 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:  
 Сс : 0.059: 0.062: 0.067: 0.077: 0.087: 0.095: 0.097: 0.094: 0.086: 0.078: 0.073:

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.018: 0.016:  
 Сс : 0.062: 0.066: 0.078: 0.094: 0.111: 0.124: 0.129: 0.123: 0.108: 0.092: 0.080:

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.036 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

-----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.034: 0.036: 0.032: 0.027: 0.022: 0.017:  
 Сс : 0.066: 0.073: 0.091: 0.114: 0.140: 0.168: 0.178: 0.161: 0.136: 0.110: 0.087:

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

-----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.014: 0.016: 0.020: 0.026: 0.036: 0.047: 0.051: 0.044: 0.033: 0.025: 0.019:  
 Сс : 0.069: 0.080: 0.102: 0.132: 0.179: 0.233: 0.253: 0.220: 0.163: 0.125: 0.096:  
 Фоп: 105 : 105 : 109 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
 Uоп: 2.79 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.93 : 0.93 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036: 0.046: 0.050: 0.043: 0.032: 0.024: 0.018:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.001: 0.000: : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : 0003 : 0003 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

-----  
 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qс : 0.015: 0.017: 0.022: 0.029: 0.041: 0.055: 0.042: 0.052: 0.037: 0.027: 0.020:  
 Сс : 0.073: 0.083: 0.108: 0.143: 0.205: 0.275: 0.209: 0.259: 0.183: 0.133: 0.100:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Фоп: 95 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 263 : 265 : 267 :  
 Уоп: 2.79 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.93 : 0.93 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.009: 0.015: 0.021: 0.028: 0.041: 0.055: 0.042: 0.051: 0.036: 0.025: 0.019:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0003 : 0003 :

y= -13 : Y-строка 7 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.021: 0.028: 0.039: 0.052: 0.055: 0.048: 0.035: 0.026: 0.020:  
 Cc : 0.078: 0.083: 0.107: 0.142: 0.196: 0.260: 0.274: 0.241: 0.175: 0.129: 0.098:  
 Фоп: 85 : 85 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 289 : 283 : 280 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 0.93 : 0.93 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.93 : 0.93 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.020: 0.027: 0.039: 0.052: 0.055: 0.048: 0.034: 0.025: 0.018:  
 Ки : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.005: 0.006: 0.001: 0.001: : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : : : : : : : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.001: 0.001: : : : : : : : 0.001: 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : : : : : : : : 0001 : 0001 :

y= -44 : Y-строка 8 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.039: 0.042: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018:  
 Cc : 0.080: 0.086: 0.099: 0.126: 0.158: 0.197: 0.210: 0.185: 0.145: 0.115: 0.090:

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.016: 0.017: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:  
 Cc : 0.078: 0.084: 0.086: 0.106: 0.125: 0.140: 0.144: 0.135: 0.117: 0.097: 0.079:

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:  
 Cc : 0.074: 0.079: 0.080: 0.086: 0.098: 0.106: 0.109: 0.104: 0.093: 0.080: 0.069:

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:  
 Cc : 0.070: 0.073: 0.074: 0.074: 0.077: 0.082: 0.083: 0.080: 0.074: 0.067: 0.062:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0550548 доли ПДКмр |  
 | 0.2752741 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                           |      |      |        |           |           |         |               |
|-------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----------|-----------|---------|---------------|
| Ном.                                                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----                                                        | ---- | ---- | -----  | -----     | -----     | -----   | -----         |
| 1                                                           | 6001 | П1   | 0.0727 | 0.0550548 | 100.00    | 100.00  | 0.757377326   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (3 источника) |      |      |        |           |           |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 |
| 2-  | 0.012 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.019 | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.015 |       |
| 3-  | 0.012 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.025 | 0.026 | 0.025 | 0.022 | 0.018 | 0.016 |       |
| 4-  | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.036 | 0.032 | 0.027 | 0.022 | 0.017 |       |
| 5-  | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.026 | 0.036 | 0.047 | 0.051 | 0.044 | 0.033 | 0.025 | 0.019 |       |
| 6-С | 0.015 | 0.017 | 0.022 | 0.029 | 0.041 | 0.055 | 0.042 | 0.052 | 0.037 | 0.027 | 0.020 | С-    |
| 7-  | 0.016 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.039 | 0.052 | 0.055 | 0.048 | 0.035 | 0.026 | 0.020 |       |
| 8-  | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.032 | 0.039 | 0.042 | 0.037 | 0.029 | 0.023 | 0.018 |       |
| 9-  | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.021 | 0.025 | 0.028 | 0.029 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 |       |
| 10- | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.016 | 0.014 |       |
| 11- | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0550548$  долей ПДКмр  
 = 0.2752741 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 17.0$  м  
 (X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 18.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 Qс : 0.039: 0.032: 0.035: 0.028: 0.027: 0.030: 0.026: 0.026:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Сс : 0.193: 0.162: 0.177: 0.142: 0.137: 0.149: 0.132: 0.129:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0386776 доли ПДКмр |  
 | 0.1933879 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |                             |             |          |               |             |
|-------------------|------|-----|-----------------------------|-------------|----------|---------------|-------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сумма %       |             |
| Ист.              |      |     | М(Мг)                       | С[доли ПДК] |          | b=C/M         |             |
| 1                 | 6001 | П1  | 0.0727                      | 0.0385284   | 99.61    | 99.61         | 0.530026495 |
|                   |      |     | В сумме =                   | 0.0385284   | 99.61    |               |             |
|                   |      |     | Суммарный вклад остальных = | 0.0001492   | 0.39     | (3 источника) |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|-----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |     | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000002 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |      |            |       |          |      |      | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|------|------------|-------|----------|------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код  | М          | Тип   | См       | Um   | Хм   |                        |  |  |
| п/п                                                          | Ист. | [доли ПДК] | [м/с] | [м]      |      |      |                        |  |  |
| 1                                                            | 6001 | 0.00000022 | П1    | 0.000042 | 0.50 | 28.5 |                        |  |  |
| Суммарный Мq= 0.00000022 г/с                                 |      |            |       |          |      |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000042 долей ПДК             |      |            |       |          |      |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |      |            |       |          |      |      |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |      |            |       |          |      |      |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | W <sub>0</sub> | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | м              | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     |      |      |    | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |                | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0000010 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |            |       |       |
|-----------|------|------------------------|-----|------------|-------|-------|
| Номер     | Код  | M                      | Тип | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |
| п/п       | Ист. | г/с                    |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |
| 1         | 6001 | 0.00000100             | П1  | 0.000019   | 0.50  | 28.5  |

Суммарный  $M_q = 0.00000100$  г/с  
 Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.000019 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
 Дальнейший расчет целесообразен: Сумма  $C_m < 0.05$  долей ПДК

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0344 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo               | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|------------------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |     | м   | м | г/м <sup>3</sup> | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |                  | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0316600 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
 по всей площади, а С<sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, |  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники |       | Их расчетные параметры |       |                |                |                |
|-----------|-------|------------------------|-------|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код   | М                      | Тип   | С <sub>т</sub> | U <sub>т</sub> | X <sub>т</sub> |
| п/п-      | Ист.- | -----                  | ----- | [доли ПДК]     | [м/с]          | [М]            |
| 1         | 6001  | 0.031660               | П1    | 0.599882       | 0.50           | 28.5           |

Суммарный М<sub>с</sub>= 0.031660 г/с  
 Сумма С<sub>т</sub> по всем источникам = 0.599882 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 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 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

Расшифровка обозначений

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]          |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -Если в строке С<sub>таx</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 173 : Y-строка 1 С<sub>таx</sub>= 0.148 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Q<sub>с</sub> : 0.076: 0.090: 0.105: 0.121: 0.135: 0.145: 0.148: 0.143: 0.131: 0.116: 0.100:  
 С<sub>с</sub> : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:  
 Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :  
 Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 С<sub>таx</sub>= 0.200 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Q<sub>с</sub> : 0.088: 0.107: 0.129: 0.154: 0.178: 0.195: 0.200: 0.191: 0.171: 0.146: 0.121:  
 С<sub>с</sub> : 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.039: 0.040: 0.038: 0.034: 0.029: 0.024:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.278 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.100 : 0.125 : 0.157 : 0.196 : 0.237 : 0.269 : 0.278 : 0.260 : 0.224 : 0.183 : 0.146 :  
Cc : 0.020 : 0.025 : 0.031 : 0.039 : 0.047 : 0.054 : 0.056 : 0.052 : 0.045 : 0.037 : 0.029 :  
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.388 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.112 : 0.144 : 0.188 : 0.245 : 0.312 : 0.370 : 0.388 : 0.354 : 0.290 : 0.225 : 0.172 :  
Cc : 0.022 : 0.029 : 0.038 : 0.049 : 0.062 : 0.074 : 0.078 : 0.071 : 0.058 : 0.045 : 0.034 :  
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.549 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.120 : 0.158 : 0.213 : 0.291 : 0.391 : 0.506 : 0.549 : 0.471 : 0.358 : 0.264 : 0.193 :  
Cc : 0.024 : 0.032 : 0.043 : 0.058 : 0.078 : 0.101 : 0.110 : 0.094 : 0.072 : 0.053 : 0.039 :  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.599 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.124 : 0.166 : 0.227 : 0.316 : 0.444 : 0.599 : 0.452 : 0.558 : 0.395 : 0.283 : 0.204 :  
Cc : 0.025 : 0.033 : 0.045 : 0.063 : 0.089 : 0.120 : 0.090 : 0.112 : 0.079 : 0.057 : 0.041 :  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.597 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.123 : 0.163 : 0.222 : 0.307 : 0.420 : 0.564 : 0.597 : 0.521 : 0.381 : 0.276 : 0.200 :  
Cc : 0.025 : 0.033 : 0.044 : 0.061 : 0.084 : 0.113 : 0.119 : 0.104 : 0.076 : 0.055 : 0.040 :  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.455 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.116 : 0.151 : 0.200 : 0.267 : 0.349 : 0.426 : 0.455 : 0.403 : 0.322 : 0.244 : 0.183 :  
Cc : 0.023 : 0.030 : 0.040 : 0.053 : 0.070 : 0.085 : 0.091 : 0.081 : 0.064 : 0.049 : 0.037 :  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.324 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.106 : 0.134 : 0.171 : 0.218 : 0.269 : 0.311 : 0.324 : 0.300 : 0.252 : 0.202 : 0.158 :  
Cc : 0.021 : 0.027 : 0.034 : 0.044 : 0.054 : 0.062 : 0.065 : 0.060 : 0.050 : 0.040 : 0.032 :  
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.232 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.093 : 0.115 : 0.141 : 0.172 : 0.202 : 0.225 : 0.232 : 0.219 : 0.193 : 0.162 : 0.132 :  
Cc : 0.019 : 0.023 : 0.028 : 0.034 : 0.040 : 0.045 : 0.046 : 0.044 : 0.039 : 0.032 : 0.026 :  
Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.169 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.081: 0.097: 0.115: 0.135: 0.153: 0.166: 0.169: 0.162: 0.147: 0.128: 0.109:

Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022:

Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5994643 доли ПДКмр |  
 | 0.1198929 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф. влияния |
|-----------|------|------|--------|-----------|-----------|---------|----------------|
| Ист.      | М    | (Мг) | С      | доли ПДК  |           |         | b=C/M          |
| 1         | 6001 | П1   | 0.0317 | 0.5994643 | 100.00    | 100.00  | 18.9344368     |
| В сумме = |      |      |        | 0.5994643 | 100.00    |         |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | 0.076 | 0.090 | 0.105 | 0.121 | 0.135 | 0.145 | 0.148 | 0.143 | 0.131 | 0.116 | 0.100 |
| 1-  | 0.076 | 0.090 | 0.105 | 0.121 | 0.135 | 0.145 | 0.148 | 0.143 | 0.131 | 0.116 | 0.100 |
| 2-  | 0.088 | 0.107 | 0.129 | 0.154 | 0.178 | 0.195 | 0.200 | 0.191 | 0.171 | 0.146 | 0.121 |
| 3-  | 0.100 | 0.125 | 0.157 | 0.196 | 0.237 | 0.269 | 0.278 | 0.260 | 0.224 | 0.183 | 0.146 |
| 4-  | 0.112 | 0.144 | 0.188 | 0.245 | 0.312 | 0.370 | 0.388 | 0.354 | 0.290 | 0.225 | 0.172 |
| 5-  | 0.120 | 0.158 | 0.213 | 0.291 | 0.391 | 0.506 | 0.549 | 0.471 | 0.358 | 0.264 | 0.193 |
| 6-С | 0.124 | 0.166 | 0.227 | 0.316 | 0.444 | 0.599 | 0.452 | 0.558 | 0.395 | 0.283 | 0.204 |
| 7-  | 0.123 | 0.163 | 0.222 | 0.307 | 0.420 | 0.564 | 0.597 | 0.521 | 0.381 | 0.276 | 0.200 |
| 8-  | 0.116 | 0.151 | 0.200 | 0.267 | 0.349 | 0.426 | 0.455 | 0.403 | 0.322 | 0.244 | 0.183 |
| 9-  | 0.106 | 0.134 | 0.171 | 0.218 | 0.269 | 0.311 | 0.324 | 0.300 | 0.252 | 0.202 | 0.158 |
| 10- | 0.093 | 0.115 | 0.141 | 0.172 | 0.202 | 0.225 | 0.232 | 0.219 | 0.193 | 0.162 | 0.132 |
| 11- | 0.081 | 0.097 | 0.115 | 0.135 | 0.153 | 0.166 | 0.169 | 0.162 | 0.147 | 0.128 | 0.109 |
|     | 0.081 | 0.097 | 0.115 | 0.135 | 0.153 | 0.166 | 0.169 | 0.162 | 0.147 | 0.128 | 0.109 |
|     | 0.081 | 0.097 | 0.115 | 0.135 | 0.153 | 0.166 | 0.169 | 0.162 | 0.147 | 0.128 | 0.109 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.5994643 долей ПДКмр  
 = 0.1198929 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

| Расшифровка обозначений                                         |                                       |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Qс                                                              | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                                                              | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                                                             | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                                                             | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                       |

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 Qс : 0.420: 0.358: 0.388: 0.317: 0.304: 0.334: 0.291: 0.283:  
 Сс : 0.084: 0.072: 0.078: 0.063: 0.061: 0.067: 0.058: 0.057:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4195161 доли ПДКмр|  
 | 0.0839032 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]    | Код  | [Тип] | Выброс | Вклад       | [Вклад в%] | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-------|--------|-------------|------------|---------|--------------|
| ----      | Ист. | ----  | М(Мг)  | С[доли ПДК] | -----      | -----   | б=C/M ----   |
| 1         | 6001 | П1    | 0.0317 | 0.4195161   | 100.00     | 100.00  | 13.2506647   |
| В сумме = |      |       |        | 0.4195161   | 100.00     |         |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | [Тип] | H   | D | Wо | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | [Ди]      | Выброс |
|-------|-------|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| ~Ист. | ~     | ~   | ~ | ~  | ~    | ~     | ~     | ~    | ~    | ~     | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6001  | П1    | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.2126360 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

|                                                                                                                                                                                                  |       |              |                        |                    |                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным <br>по всей площади, а С <sub>т</sub> - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |              |                        |                    |                |                |
| -----                                                                                                                                                                                            |       |              |                        |                    |                |                |
| Источники                                                                                                                                                                                        |       |              | Их расчетные параметры |                    |                |                |
| Номер                                                                                                                                                                                            | Код   | М            | Тип                    | С <sub>т</sub>     | U <sub>т</sub> | X <sub>т</sub> |
| -п-п-                                                                                                                                                                                            | Ист.- | -----        | -----                  | [доли ПДК]-        | [м/с]-         | -----[м]---    |
| 1                                                                                                                                                                                                | 6001  | 0.212636     | П1                     | 1.342983           | 0.50           | 28.5           |
| -----                                                                                                                                                                                            |       |              |                        |                    |                |                |
| Суммарный М <sub>с</sub> =                                                                                                                                                                       |       | 0.212636 г/с |                        |                    |                |                |
| Сумма С <sub>т</sub> по всем источникам =                                                                                                                                                        |       |              |                        | 1.342983 долей ПДК |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                                        |       |              |                        |                    |                | 0.50 м/с       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18

размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

Расшифровка обозначений

|                                                    |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]         |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-Если в строке C<sub>таx</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 173 : Y-строка 1 C<sub>таx</sub>= 0.331 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107 : -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Q<sub>с</sub> : 0.170: 0.201: 0.235: 0.271: 0.303: 0.325: 0.331: 0.319: 0.293: 0.259: 0.224:

C<sub>с</sub> : 0.102: 0.121: 0.141: 0.162: 0.182: 0.195: 0.198: 0.192: 0.176: 0.156: 0.134:

Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 C<sub>таx</sub>= 0.448 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107 : -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Q<sub>с</sub> : 0.197: 0.239: 0.289: 0.344: 0.398: 0.437: 0.448: 0.427: 0.382: 0.326: 0.272:

C<sub>с</sub> : 0.118: 0.143: 0.173: 0.206: 0.239: 0.262: 0.269: 0.256: 0.229: 0.196: 0.163:

Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 C<sub>таx</sub>= 0.623 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.224: 0.280: 0.353: 0.439: 0.530: 0.601: 0.623: 0.583: 0.501: 0.410: 0.327:  
Cc : 0.135: 0.168: 0.212: 0.263: 0.318: 0.361: 0.374: 0.350: 0.300: 0.246: 0.196:  
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.869 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.250: 0.322: 0.420: 0.548: 0.699: 0.829: 0.869: 0.793: 0.649: 0.504: 0.385:  
Cc : 0.150: 0.193: 0.252: 0.329: 0.419: 0.498: 0.521: 0.476: 0.390: 0.303: 0.231:  
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 1.228 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.269: 0.354: 0.478: 0.652: 0.876: 1.132: 1.228: 1.055: 0.800: 0.590: 0.433:  
Cc : 0.161: 0.213: 0.287: 0.391: 0.525: 0.679: 0.737: 0.633: 0.480: 0.354: 0.260:  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 1.342 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.278: 0.371: 0.508: 0.708: 0.993: 1.342: 1.012: 1.248: 0.885: 0.635: 0.458:  
Cc : 0.167: 0.223: 0.305: 0.425: 0.596: 0.805: 0.607: 0.749: 0.531: 0.381: 0.275:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 1.336 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.275: 0.365: 0.496: 0.686: 0.941: 1.264: 1.336: 1.167: 0.852: 0.617: 0.448:  
Cc : 0.165: 0.219: 0.298: 0.412: 0.565: 0.758: 0.802: 0.700: 0.511: 0.370: 0.269:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 1.020 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.260: 0.338: 0.449: 0.598: 0.781: 0.953: 1.020: 0.902: 0.721: 0.546: 0.409:  
Cc : 0.156: 0.203: 0.269: 0.359: 0.468: 0.572: 0.612: 0.541: 0.433: 0.327: 0.245:  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.725 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.236: 0.300: 0.383: 0.487: 0.602: 0.697: 0.725: 0.671: 0.565: 0.452: 0.354:  
Cc : 0.142: 0.180: 0.230: 0.292: 0.361: 0.418: 0.435: 0.403: 0.339: 0.271: 0.212:  
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.519 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.209: 0.257: 0.317: 0.385: 0.452: 0.504: 0.519: 0.491: 0.432: 0.362: 0.296:  
Cc : 0.126: 0.154: 0.190: 0.231: 0.271: 0.302: 0.311: 0.295: 0.259: 0.217: 0.178:  
Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.378 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.182: 0.217: 0.258: 0.302: 0.342: 0.371: 0.378: 0.363: 0.330: 0.288: 0.245:  
Cc : 0.109: 0.130: 0.155: 0.181: 0.205: 0.222: 0.227: 0.218: 0.198: 0.173: 0.147:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3420477 доли ПДКмр |  
 | 0.8052286 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|--------|------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | М    | (Мг) | С      | [доли ПДК] | b=C/M    |         |               |
| 1         | 6001 | П1   | 0.2126 | 1.3420477  | 100.00   | 100.00  | 6.3114796     |
| В сумме = |      |      |        | 1.3420477  | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.170 | 0.201 | 0.235 | 0.271 | 0.303 | 0.325 | 0.331 | 0.319 | 0.293 | 0.259 | 0.224 |
| 2-           | 0.197 | 0.239 | 0.289 | 0.344 | 0.398 | 0.437 | 0.448 | 0.427 | 0.382 | 0.326 | 0.272 |
| 3-           | 0.224 | 0.280 | 0.353 | 0.439 | 0.530 | 0.601 | 0.623 | 0.583 | 0.501 | 0.410 | 0.327 |
| 4-           | 0.250 | 0.322 | 0.420 | 0.548 | 0.699 | 0.829 | 0.869 | 0.793 | 0.649 | 0.504 | 0.385 |
| 5-           | 0.269 | 0.354 | 0.478 | 0.652 | 0.876 | 1.132 | 1.228 | 1.055 | 0.800 | 0.590 | 0.433 |
| 6-С          | 0.278 | 0.371 | 0.508 | 0.708 | 0.993 | 1.342 | 1.012 | 1.248 | 0.885 | 0.635 | 0.458 |
| 7-           | 0.275 | 0.365 | 0.496 | 0.686 | 0.941 | 1.264 | 1.336 | 1.167 | 0.852 | 0.617 | 0.448 |
| 8-           | 0.260 | 0.338 | 0.449 | 0.598 | 0.781 | 0.953 | 1.020 | 0.902 | 0.721 | 0.546 | 0.409 |
| 9-           | 0.236 | 0.300 | 0.383 | 0.487 | 0.602 | 0.697 | 0.725 | 0.671 | 0.565 | 0.452 | 0.354 |
| 10-          | 0.209 | 0.257 | 0.317 | 0.385 | 0.452 | 0.504 | 0.519 | 0.491 | 0.432 | 0.362 | 0.296 |
| 11-          | 0.182 | 0.217 | 0.258 | 0.302 | 0.342 | 0.371 | 0.378 | 0.363 | 0.330 | 0.288 | 0.245 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 1.3420477 долей ПДКмр  
 = 0.8052286 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

**Раздел «Охраны окружающей среды»**  
**«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»**

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

| Расшифровка обозначений                                         |                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Qс                                                              | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс                                                              | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                                                             | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                                                             | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                        |

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Qс : 0.939: 0.802: 0.869: 0.711: 0.680: 0.747: 0.651: 0.635:  
 Сс : 0.564: 0.481: 0.521: 0.426: 0.408: 0.448: 0.391: 0.381:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.9391894 доли ПДКмр |
|                                           | 0.5635137 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |      |        |             |          |         |               |
|-------------------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| ----              | ---- | ---- | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----   | б=С/М ----    |
| 1                 | 6001 | П1   | 0.2126 | 0.9391894   | 100.00   | 100.00  | 4.4168882     |
| В сумме =         |      |      |        | 0.9391894   | 100.00   |         |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H    | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР   | Ди   | Выброс |
|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|--------|
| Ист. | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | градC | ----  | ----  | ---- | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | г/с    |
| 0003 | T    | 3.0  | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00 |      |       |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 5.9E-8 |
| 6001 | П1   | 5.0  |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00  | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0    |      | 5.8E-8 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

| Источники                                                    |      | Их расчетные параметры |     |            |       |      |  |
|--------------------------------------------------------------|------|------------------------|-----|------------|-------|------|--|
| Номер                                                        | Код  | M                      | Тип | Cm         | Um    | Xm   |  |
| п/п                                                          | Ист. |                        |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                            | 0003 | 0.00000006             | T   | 0.005209   | 7.15  | 86.5 |  |
| 2                                                            | 6001 | 0.00000006             | П1  | 0.021979   | 0.50  | 28.5 |  |
| -----                                                        |      |                        |     |            |       |      |  |
| Суммарный Mq= 0.00000012 г/с                                 |      |                        |     |            |       |      |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.027188 долей ПДК             |      |                        |     |            |       |      |  |
| -----                                                        |      |                        |     |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.77 м/с           |      |                        |     |            |       |      |  |
| -----                                                        |      |                        |     |            |       |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |      |                        |     |            |       |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.77 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1  | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alfa  | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|-----|-----|-------|-------|-------|------|------|-------|-----|------|----|-----------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м/с | градС | м     | м     | м    | м    | м     | м   | м    | м  | г/с       |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |     |     | 25.9  | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0028640 |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным<br>по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,<br>расположенного в центре симметрии, с суммарным М |        |          |                        |            |          |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|------------|----------|------------|
| Источники                                                                                                                                                                         |        |          | Их расчетные параметры |            |          |            |
| Номер                                                                                                                                                                             | Код    | М        | Тип                    | См         | Um       | Хм         |
| -п/п-                                                                                                                                                                             | -Ист.- | -----    | -----                  | [доли ПДК] | [-[м/с]- | ----[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                                 | 6001   | 0.002864 | П1                     | 0.108532   | 0.50     | 28.5       |
| Суммарный Мq= 0.002864 г/с                                                                                                                                                        |        |          |                        |            |          |            |
| Сумма См по всем источникам = 0.108532 долей ПДК                                                                                                                                  |        |          |                        |            |          |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                |        |          |                        |            |          |            |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

| Расшифровка обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 173 : Y-строка 1 Смax= 0.027 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 142 : Y-строка 2 Смax= 0.036 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Qc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.032: 0.035: 0.036: 0.035: 0.031: 0.026: 0.022:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.050 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.018: 0.023: 0.028: 0.035: 0.043: 0.049: 0.050: 0.047: 0.040: 0.033: 0.026:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.020: 0.026: 0.034: 0.044: 0.057: 0.067: 0.070: 0.064: 0.052: 0.041: 0.031:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.099 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.022: 0.029: 0.039: 0.053: 0.071: 0.092: 0.099: 0.085: 0.065: 0.048: 0.035:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.022: 0.030: 0.041: 0.057: 0.080: 0.108: 0.082: 0.101: 0.072: 0.051: 0.037:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.008: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.022: 0.029: 0.040: 0.055: 0.076: 0.102: 0.108: 0.094: 0.069: 0.050: 0.036:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.021: 0.027: 0.036: 0.048: 0.063: 0.077: 0.082: 0.073: 0.058: 0.044: 0.033:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.059 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.019: 0.024: 0.031: 0.039: 0.049: 0.056: 0.059: 0.054: 0.046: 0.037: 0.029:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.041: 0.042: 0.040: 0.035: 0.029: 0.024:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.031: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020:  
 Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1084565 доли ПДКмр |  
 | 0.0108456 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|-------------|-------------|----------|---------|---------------|
| ----      | ---- | ---- | M-(Mq)----- | C[доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M ----    |
| 1         | 6001 | П1   | 0.002864    | 0.1084565   | 100.00   | 100.00  | 37.8688774    |
| В сумме = |      |      |             | 0.1084565   | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.027 | 0.026 | 0.024 | 0.021 |
| 2-  | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.036 | 0.035 | 0.031 | 0.026 |
| 3-  | 0.018 | 0.023 | 0.028 | 0.035 | 0.043 | 0.049 | 0.050 | 0.047 | 0.040 | 0.033 |
| 4-  | 0.020 | 0.026 | 0.034 | 0.044 | 0.057 | 0.067 | 0.070 | 0.064 | 0.052 | 0.041 |
| 5-  | 0.022 | 0.029 | 0.039 | 0.053 | 0.071 | 0.092 | 0.099 | 0.085 | 0.065 | 0.048 |
| 6-С | 0.022 | 0.030 | 0.041 | 0.057 | 0.080 | 0.108 | 0.082 | 0.101 | 0.072 | 0.051 |
| 7-  | 0.022 | 0.029 | 0.040 | 0.055 | 0.076 | 0.102 | 0.108 | 0.094 | 0.069 | 0.050 |
| 8-  | 0.021 | 0.027 | 0.036 | 0.048 | 0.063 | 0.077 | 0.082 | 0.073 | 0.058 | 0.044 |
| 9-  | 0.019 | 0.024 | 0.031 | 0.039 | 0.049 | 0.056 | 0.059 | 0.054 | 0.046 | 0.037 |
| 10- | 0.017 | 0.021 | 0.026 | 0.031 | 0.037 | 0.041 | 0.042 | 0.040 | 0.035 | 0.029 |
| 11- | 0.015 | 0.018 | 0.021 | 0.024 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.029 | 0.027 | 0.023 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1084565 долей ПДКмр  
 = 0.0108456 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

| Расшифровка обозначений                                         |                                       |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Qc                                                              | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                                                              | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                                                             | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                                                             | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                       |

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Qc : 0.076: 0.065: 0.070: 0.057: 0.055: 0.060: 0.053: 0.051:  
 Cc : 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= 0.0758998 доли ПДКмр |
| 0.0075900 мг/м3                                                |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ          |      |       |          |             |          |                        |
|----------------------------|------|-------|----------|-------------|----------|------------------------|
| [Ном.]                     | Код  | [Тип] | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сумма %  Коэфф.влияния |
| ----                       | ---- | ----  | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | -----    | ----- b=C/M ----       |
| 1                          | 6001 | П1    | 0.002864 | 0.0758998   | 100.00   | 100.00   26.5013332    |
| -----                      |      |       |          |             |          |                        |
| В сумме = 0.0758998 100.00 |      |       |          |             |          |                        |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | [Тип] | H     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | [Ди]      | Выброс |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| ~Ист. | ----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | -----  |
| 6001  | П1    | 5.0   |       |       | 25.9  | 43.00 | 11.00 | 1.00  | 1.00  | 45.00 | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0014320 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

| Номер | Код  | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
|-------|------|----------|-----|----------|------|------|
| 1     | 6001 | 0.001432 | П1  | 0.001085 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный  $M_q = 0.001432$  г/с  
 Сумма  $C_m$  по всем источникам =  $0.001085$  долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра =  $0.50$  м/с  
 Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма  $C_m < 0.05$  долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | W <sub>0</sub> | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----------------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| 6001 | П1  | 5.0 |   |                | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0177620 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                         |      |              |     |                    |                        |                |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-----|--------------------|------------------------|----------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |      |              |     |                    |                        |                |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                               |      |              |     |                    | Их расчетные параметры |                |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                                   | Код  | М            | Тип | С <sub>м</sub>     | U <sub>м</sub>         | X <sub>м</sub> |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                                     | Ист. |              |     | [доли ПДК]         | [м/с]                  | [м]            |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                       | 6001 | 0.017762     | П1  | 0.673096           | 0.50                   | 28.5           |  |  |  |
| Суммарный М <sub>г</sub> =                                                                                                                                                              |      | 0.017762 г/с |     |                    |                        |                |  |  |  |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                                                                                                                                               |      |              |     | 0.673096 долей ПДК |                        |                |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                               |      |              |     |                    | 0.50 м/с               |                |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>

|                                                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке C <sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

y= 173 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.166 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Q<sub>с</sub> : 0.085 : 0.101 : 0.118 : 0.136 : 0.152 : 0.163 : 0.166 : 0.160 : 0.147 : 0.130 : 0.112 :

C<sub>с</sub> : 0.009 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.016 : 0.015 : 0.013 : 0.011 :

Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.225 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Qc : 0.099: 0.120: 0.145: 0.172: 0.200: 0.219: 0.225: 0.214: 0.191: 0.164: 0.136:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:  
Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.312 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.112: 0.141: 0.177: 0.220: 0.266: 0.301: 0.312: 0.292: 0.251: 0.205: 0.164:  
Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.030: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021: 0.016:  
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.435 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.125: 0.161: 0.211: 0.275: 0.350: 0.416: 0.435: 0.398: 0.325: 0.253: 0.193:  
Cc : 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.042: 0.044: 0.040: 0.033: 0.025: 0.019:  
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.615 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.135: 0.178: 0.239: 0.327: 0.439: 0.568: 0.615: 0.529: 0.401: 0.296: 0.217:  
Cc : 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.044: 0.057: 0.062: 0.053: 0.040: 0.030: 0.022:  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.673 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.139: 0.186: 0.254: 0.355: 0.498: 0.673: 0.507: 0.626: 0.444: 0.318: 0.229:  
Cc : 0.014: 0.019: 0.025: 0.036: 0.050: 0.067: 0.051: 0.063: 0.044: 0.032: 0.023:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.670 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.138: 0.183: 0.249: 0.344: 0.472: 0.633: 0.670: 0.585: 0.427: 0.309: 0.224:  
Cc : 0.014: 0.018: 0.025: 0.034: 0.047: 0.063: 0.067: 0.058: 0.043: 0.031: 0.022:  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.511 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.130: 0.170: 0.225: 0.299: 0.391: 0.478: 0.511: 0.452: 0.361: 0.274: 0.205:  
Cc : 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.039: 0.048: 0.051: 0.045: 0.036: 0.027: 0.021:  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.364 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.118: 0.150: 0.192: 0.244: 0.302: 0.349: 0.364: 0.337: 0.283: 0.226: 0.177:  
Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.035: 0.036: 0.034: 0.028: 0.023: 0.018:  
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.260 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.105: 0.129: 0.159: 0.193: 0.227: 0.253: 0.260: 0.246: 0.216: 0.182: 0.148:  
Cc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015:  
Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.091: 0.109: 0.129: 0.151: 0.171: 0.186: 0.189: 0.182: 0.165: 0.144: 0.123:

Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012:

Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6726269 долей ПДКмр |  
 | 0.0672627 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|--------|------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | М    | (Мг) | С      | [доли ПДК] | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1         | 6001 | П1   | 0.0178 | 0.6726269  | 100.00   | 100.00  | 37.8688698    |
| В сумме = |      |      |        | 0.6726269  | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:47

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

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-       | 0.085 | 0.101 | 0.118 | 0.136 | 0.152 | 0.163 | 0.166 | 0.160 | 0.147 | 0.130 | 0.112 |
| 2-       | 0.099 | 0.120 | 0.145 | 0.172 | 0.200 | 0.219 | 0.225 | 0.214 | 0.191 | 0.164 | 0.136 |
| 3-       | 0.112 | 0.141 | 0.177 | 0.220 | 0.266 | 0.301 | 0.312 | 0.292 | 0.251 | 0.205 | 0.164 |
| 4-       | 0.125 | 0.161 | 0.211 | 0.275 | 0.350 | 0.416 | 0.435 | 0.398 | 0.325 | 0.253 | 0.193 |
| 5-       | 0.135 | 0.178 | 0.239 | 0.327 | 0.439 | 0.568 | 0.615 | 0.529 | 0.401 | 0.296 | 0.217 |
| 6-С      | 0.139 | 0.186 | 0.254 | 0.355 | 0.498 | 0.673 | 0.507 | 0.626 | 0.444 | 0.318 | 0.229 |
| 7-       | 0.138 | 0.183 | 0.249 | 0.344 | 0.472 | 0.633 | 0.670 | 0.585 | 0.427 | 0.309 | 0.224 |
| 8-       | 0.130 | 0.170 | 0.225 | 0.299 | 0.391 | 0.478 | 0.511 | 0.452 | 0.361 | 0.274 | 0.205 |
| 9-       | 0.118 | 0.150 | 0.192 | 0.244 | 0.302 | 0.349 | 0.364 | 0.337 | 0.283 | 0.226 | 0.177 |
| 10-      | 0.105 | 0.129 | 0.159 | 0.193 | 0.227 | 0.253 | 0.260 | 0.246 | 0.216 | 0.182 | 0.148 |
| 11-      | 0.091 | 0.109 | 0.129 | 0.151 | 0.171 | 0.186 | 0.189 | 0.182 | 0.165 | 0.144 | 0.123 |
| -C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|          | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.6726269 долей ПДКмр  
 = 0.0672627 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 17.0 м

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

( X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

| Расшифровка обозначений                            |  |
|----------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]          |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |  |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -----

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Q<sub>с</sub> : 0.471: 0.402: 0.435: 0.356: 0.341: 0.374: 0.326: 0.318:  
 C<sub>с</sub> : 0.047: 0.040: 0.044: 0.036: 0.034: 0.037: 0.033: 0.032:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.4707166 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0470717 мг/м<sup>3</sup> |  
 -----

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |        |           |          |         |               |
|-------------------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.              | М    | М   | М(Мг)  | С         | Доли ПДК | б=C/M   |               |
| 1                 | 6001 | П1  | 0.0178 | 0.4707166 | 100.00   | 100.00  | 26.5013313    |
| В сумме =         |      |     |        | 0.4707166 | 100.00   |         |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | W <sub>о</sub> | V1   | T    | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|----------------|------|------|-------|-------|----|----|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М    | М              | М    | М    | М     | М     | М  | М  | М    | М    | М  | М         | М      |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00          | 1.47 | 25.9 | 10.00 | -3.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0018330 |        |

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1301 = 0.03 мг/м<sup>3</sup>

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        | Их расчетные параметры |       |              |         |             |
|-------------------------------------------|--------|------------------------|-------|--------------|---------|-------------|
| Номер                                     | Код    | М                      | Тип   | См           | Um      | Xm          |
| -п/п-                                     | -Ист.- | -----                  | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -----[м]--- |
| 1                                         | 0001   | 0.001833               | T     | 0.053940     | 7.15    | 86.5        |
| Суммарный Мq=                             |        | 0.001833 г/с           |       |              |         |             |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 0.053940 долей ПДК     |       |              |         |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 7.15 м/с               |       |              |         |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акроленн, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акроленн, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.036: 0.039: 0.041: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.040: 0.037: 0.034:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.049: 0.050: 0.049: 0.047: 0.044: 0.041: 0.037:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

y= 80 : Y-строка 4 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.041: 0.045: 0.048: 0.052: 0.053: 0.054: 0.053: 0.051: 0.047: 0.043: 0.039:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 119 : 125 : 133 : 147 : 163 : 185 : 205 : 220 : 230 : 237 : 243 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 49 : Y-строка 5 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=233)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.043: 0.047: 0.052: 0.054: 0.053: 0.052: 0.053: 0.054: 0.050: 0.045: 0.041:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 109 : 113 : 121 : 133 : 155 : 187 : 217 : 233 : 243 : 249 : 253 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 18 : Y-строка 6 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=253)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.044: 0.049: 0.053: 0.053: 0.050: 0.049: 0.052: 0.054: 0.051: 0.047: 0.042:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 99 : 100 : 103 : 111 : 131 : 199 : 241 : 253 : 259 : 261 : 263 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -13 : Y-строка 7 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 83)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.044: 0.049: 0.054: 0.053: 0.049: 0.048: 0.051: 0.053: 0.052: 0.047: 0.042:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 87 : 85 : 83 : 80 : 67 : 325 : 285 : 279 : 275 : 275 : 273 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -44 : Y-строка 8 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=301)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.044: 0.048: 0.053: 0.054: 0.052: 0.052: 0.053: 0.054: 0.050: 0.046: 0.041:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Фоп: 75 : 71 : 65 : 53 : 30 : 350 : 317 : 301 : 293 : 287 : 285 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= -14.0; напр.ветра= 19)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.053: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 65 : 59 : 50 : 37 : 19 : 355 : 333 : 317 : 305 : 299 : 293 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= -14.0; напр.ветра= 13)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.040: 0.043: 0.047: 0.049: 0.051: 0.051: 0.051: 0.048: 0.045: 0.041: 0.038:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 55 : 49 : 40 : 29 : 13 : 357 : 340 : 327 : 315 : 309 : 303 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.036: 0.040: 0.043: 0.045: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.038: 0.035:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 79.0 м, Y= 49.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0539401 доли ПДКмр |  
| 0.0016182 мг/м3 |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Достигается при опасном направлении 233 град.  
 и скорости ветра 7.15 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |           |             |          |         |               |
|-------------------|------|-----|-----------|-------------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист.              |      |     | М(Мг)     | С[доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1                 | 0001 | T   | 0.001833  | 0.0539401   | 100.00   | 100.00  | 29.4272003    |
|                   |      |     | В сумме = | 0.0539401   | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 м  
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-C- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-   | 0.033 | 0.035 | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.040 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.034 | 0.031 |
| 2-   | 0.036 | 0.039 | 0.041 | 0.044 | 0.045 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.040 | 0.037 | 0.034 |
| 3-   | 0.038 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.049 | 0.047 | 0.044 | 0.041 | 0.037 |
| 4-   | 0.041 | 0.045 | 0.048 | 0.052 | 0.053 | 0.054 | 0.053 | 0.051 | 0.047 | 0.043 | 0.039 |
| 5-   | 0.043 | 0.047 | 0.052 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.053 | 0.054 | 0.050 | 0.045 | 0.041 |
| 6-C  | 0.044 | 0.049 | 0.053 | 0.053 | 0.050 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.051 | 0.047 | 0.042 |
| 7-   | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.053 | 0.049 | 0.048 | 0.051 | 0.053 | 0.052 | 0.047 | 0.042 |
| 8-   | 0.044 | 0.048 | 0.053 | 0.054 | 0.052 | 0.052 | 0.053 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.041 |
| 9-   | 0.042 | 0.046 | 0.050 | 0.053 | 0.054 | 0.054 | 0.053 | 0.052 | 0.048 | 0.044 | 0.040 |
| 10-  | 0.040 | 0.043 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.051 | 0.051 | 0.048 | 0.045 | 0.041 | 0.038 |
| 11-  | 0.036 | 0.040 | 0.043 | 0.045 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.044 | 0.042 | 0.038 | 0.035 |
| -C-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0539401 долей ПДКмр  
 = 0.0016182 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 79.0 м  
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 49.0 м  
 При опасном направлении ветра : 233 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.15 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)  
 ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 Qc : 0.052: 0.053: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 153 : 151 : 139 : 151 : 151 : 141 : 145 : 143 :  
 Уоп: 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -29.0 м, Y= 68.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0538218 доли ПДКмр|  
 | 0.0016147 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 151 град.  
 и скорости ветра 7.15 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |      |     |          |           |          |         |               |
|-------------------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном.              | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| 1                 | 0001 | T   | 0.001833 | 0.0538218 | 100.00   | 100.00  | 29.3626842    |
| В сумме =         |      |     |          | 0.0538218 | 100.00   |         |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1    | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Дн        | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0018330 |        |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0018670 |        |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00  | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0018300 |        |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|-----------|------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер     | Код  | M                      | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
| 1         | 0001 | 0.001833               | T   | 0.032364 | 7.15 | 86.5 |
| 2         | 0003 | 0.001867               | T   | 0.032964 | 7.15 | 86.5 |
| 3         | 6001 | 0.001830               | П1  | 0.138697 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Mq= 0.005530 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 0.204025 долей ПДК

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

-----  
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.63 м/с |  
 |-----|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 2.63 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----  
 |-Если в строке Cmax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=207)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.052: 0.051: 0.049:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 137 : 143 : 151 : 160 : 169 : 179 : 189 : 199 : 207 : 215 : 221 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.018:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.010: 0.011:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 110.0; напр.ветра=211)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.047: 0.049: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.054: 0.056: 0.056: 0.053:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 133 : 139 : 147 : 157 : 167 : 180 : 191 : 203 : 211 : 220 : 227 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.027: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021:  
 Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.022: 0.024: 0.022: 0.023: 0.020: 0.021: 0.020:  
 Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.011: 0.011: 0.012:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

y= 111 : Y-строка 3 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.051: 0.052: 0.054: 0.053: 0.053: 0.060: 0.063: 0.061: 0.059: 0.060: 0.058:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 125 : 133 : 141 : 151 : 151 : 167 : 183 : 201 : 219 : 227 : 233 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.32 : 0.50 : 0.50 : 1.32 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Vi : 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.049: 0.058: 0.060: 0.052: 0.026: 0.025: 0.023:  
Ki : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Vi : 0.021: 0.024: 0.026: 0.025: 0.003: 0.001: 0.001: 0.005: 0.024: 0.023: 0.021:  
Ki : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Vi : 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.012: 0.013:  
Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.054: 0.056: 0.057: 0.055: 0.070: 0.085: 0.091: 0.082: 0.067: 0.064: 0.061:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 117 : 123 : 131 : 129 : 141 : 160 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.32 : 8.00 : 8.00 :

Vi : 0.024: 0.027: 0.029: 0.052: 0.069: 0.084: 0.089: 0.080: 0.057: 0.028: 0.025:  
Ki : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Vi : 0.023: 0.025: 0.026: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.024: 0.022:  
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Vi : 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.005: 0.013: 0.013:  
Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.128 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.057: 0.060: 0.061: 0.065: 0.090: 0.117: 0.128: 0.112: 0.084: 0.067: 0.062:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 107 : 113 : 119 : 115 : 125 : 145 : 187 : 223 : 240 : 247 : 251 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :

Vi : 0.025: 0.028: 0.030: 0.063: 0.089: 0.117: 0.127: 0.109: 0.080: 0.028: 0.026:  
Ki : 0003 : 0001 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Vi : 0.024: 0.028: 0.029: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.002: 0.002: 0.027: 0.024:  
Ki : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Vi : 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.002: 0.012: 0.012:  
Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.139 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.061: 0.065: 0.066: 0.072: 0.103: 0.139: 0.106: 0.132: 0.094: 0.066: 0.062:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.005: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:  
Фоп: 97 : 99 : 103 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 263 : 261 : 263 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :

Vi : 0.026: 0.029: 0.032: 0.070: 0.103: 0.139: 0.104: 0.129: 0.091: 0.029: 0.026:  
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Vi : 0.026: 0.029: 0.032: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.002: 0.002: 0.028: 0.025:  
Ki : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Vi : 0.009: 0.007: 0.003: 0.001: : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.010:  
Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.138 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.063: 0.069: 0.072: 0.070: 0.100: 0.132: 0.138: 0.122: 0.089: 0.063: 0.059:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 85 : 85 : 83 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 289 : 283 : 275 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.32 : 8.00 :

Vi : 0.026: 0.030: 0.032: 0.067: 0.097: 0.131: 0.138: 0.120: 0.086: 0.055: 0.026:  
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
Vi : 0.025: 0.029: 0.030: 0.002: 0.002: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.004: 0.025:  
Ki : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :  
Vi : 0.012: 0.010: 0.010: 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.004: 0.008:  
Ki : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

y= -44 : Y-строка 8 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.064 : 0.069 : 0.072 : 0.068 : 0.081 : 0.100 : 0.106 : 0.094 : 0.073 : 0.059 : 0.056 :  
 Cc : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
 Фоп: 75 : 71 : 67 : 57 : 45 : 25 : 355 : 327 : 309 : 289 : 285 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.026 : 0.029 : 0.031 : 0.030 : 0.078 : 0.098 : 0.105 : 0.093 : 0.071 : 0.030 : 0.027 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.026 : 0.002 : 0.001 : : 0.001 : 0.001 : 0.027 : 0.025 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012 : 0.013 : 0.013 : 0.012 : 0.001 : : : 0.000 : 0.001 : 0.002 : 0.005 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.062 : 0.066 : 0.069 : 0.064 : 0.061 : 0.070 : 0.073 : 0.067 : 0.056 : 0.056 : 0.053 :  
 Cc : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
 Фоп: 65 : 60 : 53 : 41 : 33 : 17 : 357 : 337 : 321 : 300 : 295 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.025 : 0.027 : 0.029 : 0.028 : 0.058 : 0.068 : 0.072 : 0.066 : 0.054 : 0.028 : 0.026 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.024 : 0.027 : 0.026 : 0.026 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.026 : 0.024 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.013 : 0.013 : 0.013 : 0.009 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.064 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 43)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.058 : 0.062 : 0.064 : 0.061 : 0.055 : 0.053 : 0.053 : 0.054 : 0.054 : 0.053 : 0.051 :  
 Cc : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 :  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 33 : 17 : 11 : 357 : 329 : 319 : 310 : 305 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 1.32 : 1.32 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.023 : 0.025 : 0.027 : 0.030 : 0.027 : 0.047 : 0.048 : 0.028 : 0.029 : 0.026 : 0.024 :  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 6001 : 6001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.023 : 0.024 : 0.024 : 0.021 : 0.024 : 0.004 : 0.003 : 0.026 : 0.023 : 0.024 : 0.021 :  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012 : 0.013 : 0.012 : 0.011 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= -76.0; напр.ветра= 35)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 Qc : 0.054 : 0.057 : 0.059 : 0.058 : 0.055 : 0.054 : 0.053 : 0.052 : 0.051 : 0.050 : 0.048 :  
 Cc : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
 Фоп: 49 : 43 : 35 : 25 : 15 : 1 : 347 : 335 : 325 : 317 : 311 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 Ви : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.025 : 0.028 : 0.028 : 0.026 : 0.026 : 0.025 : 0.024 : 0.022 :  
 Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.021 : 0.023 : 0.024 : 0.024 : 0.020 : 0.022 : 0.024 : 0.025 : 0.024 : 0.023 : 0.021 :  
 Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011 : 0.011 : 0.010 : 0.008 : 0.008 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1386001 доли ПДКмр |  
 | 0.0069300 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Несколько источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код  | [Тип] | Выброс   | Вклад       | [Вклад в%] | Сумма % | Коэфф.влияния |
|--------|------|-------|----------|-------------|------------|---------|---------------|
| ----   | ---- | ----  | М-(Мг)   | С[доли ПДК] | -----      | -----   | b=C/M ----    |
| 1      | 6001 | П1    | 0.001830 | 0.1386001   | 100.00     | 100.00  | 75.7377472    |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

-----|  
 | Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников) |  
 -----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

-----  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1  
 | Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |  
 -----

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1-  0.044 0.046 0.047 0.048 0.049 0.050 0.050 0.051 0.052 0.051 0.049  - 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2-  0.047 0.049 0.051 0.051 0.051 0.051 0.052 0.054 0.056 0.056 0.053  - 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 3-  0.051 0.052 0.054 0.053 0.053 0.060 0.063 0.061 0.059 0.060 0.058  - 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 4-  0.054 0.056 0.057 0.055 0.070 0.085 0.091 0.082 0.067 0.064 0.061  - 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 5-  0.057 0.060 0.061 0.065 0.090 0.117 0.128 0.112 0.084 0.067 0.062  - 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 6-С 0.061 0.065 0.066 0.072 0.103 0.139 0.106 0.132 0.094 0.066 0.062 С- 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 7-  0.063 0.069 0.072 0.070 0.100 0.132 0.138 0.122 0.089 0.063 0.059  - 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 8-  0.064 0.069 0.072 0.068 0.081 0.100 0.106 0.094 0.073 0.059 0.056  - 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 9-  0.062 0.066 0.069 0.064 0.061 0.070 0.073 0.067 0.056 0.056 0.053  - 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 10-  0.058 0.062 0.064 0.061 0.055 0.053 0.053 0.054 0.054 0.053 0.051  -10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 11-  0.054 0.057 0.059 0.058 0.055 0.054 0.053 0.052 0.051 0.050 0.048  -11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| - ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1386001 долей ПДКмр  
 = 0.0069300 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 17.0 м  
 (Х-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

-----  
 Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 -----

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

у= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 х= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 Qc : 0.098: 0.082: 0.090: 0.072: 0.068: 0.076: 0.065: 0.063:  
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 129 : 129 : 117 : 125 : 123 :  
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :  
 : : : : : : : :  
 Ви : 0.097: 0.081: 0.089: 0.070: 0.067: 0.074: 0.063: 0.061:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : : 0.000: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0977036 доли ПДКмр |  
 | 0.0048852 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |     |          |           |          |               |               |
|-----------------------------|------|-----|----------|-----------|----------|---------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма %       | Коэфф.влияния |
| Ист.                        | М    | М   | М        | С         | Доли ПДК | б=С/М         |               |
| 1                           | 6001 | П1  | 0.001830 | 0.0969949 | 99.27    | 99.27         | 53.0026627    |
| В сумме =                   |      |     |          | 0.0969949 | 99.27    |               |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |     |          | 0.0007087 | 0.73     | (2 источника) |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | W0 | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М | М  | М    | градС | М     | М    | М    | М     | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0879690 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СИ) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код  | M        | Тип      | Cm       | Um   | Хм   |
|-------|------|----------|----------|----------|------|------|
| п/п   | Ист. | М        | Доли ПДК | м/с      | М    |      |
| 1     | 6001 | 0.087969 | П1       | 0.952460 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Mq= 0.087969 г/с  
 Сумма Cm по всем источникам = 0.952460 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 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 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-----|-----  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 173 : Y-строка 1 Smax= 0.235 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

-----|-----
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:
 -----|-----
 Qc : 0.121: 0.142: 0.167: 0.192: 0.215: 0.231: 0.235: 0.226: 0.208: 0.184: 0.159:
 Cc : 0.042: 0.050: 0.058: 0.067: 0.075: 0.081: 0.082: 0.079: 0.073: 0.064: 0.056:
 Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :
 Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 Smax= 0.318 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----|-----
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:
 -----|-----
 Qc : 0.139: 0.169: 0.205: 0.244: 0.282: 0.310: 0.318: 0.303: 0.271: 0.232: 0.193:
 Cc : 0.049: 0.059: 0.072: 0.085: 0.099: 0.109: 0.111: 0.106: 0.095: 0.081: 0.068:
 Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :
 Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 Smax= 0.442 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----|-----
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:
 -----|-----
 Qc : 0.159: 0.199: 0.250: 0.311: 0.376: 0.427: 0.442: 0.413: 0.355: 0.291: 0.232:
 Cc : 0.056: 0.070: 0.088: 0.109: 0.132: 0.149: 0.155: 0.145: 0.124: 0.102: 0.081:
 Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :
 Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Smax= 0.616 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

-----|-----
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:
 -----|-----
 Qc : 0.177: 0.228: 0.298: 0.389: 0.496: 0.588: 0.616: 0.563: 0.461: 0.358: 0.273:
 Cc : 0.062: 0.080: 0.104: 0.136: 0.174: 0.206: 0.216: 0.197: 0.161: 0.125: 0.095:
 Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.871 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.191: 0.251: 0.339: 0.463: 0.621: 0.803: 0.871: 0.748: 0.568: 0.419: 0.307:

Cc : 0.067: 0.088: 0.119: 0.162: 0.217: 0.281: 0.305: 0.262: 0.199: 0.146: 0.108:

Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.952 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.197: 0.263: 0.360: 0.502: 0.704: 0.952: 0.717: 0.885: 0.628: 0.450: 0.324:

Cc : 0.069: 0.092: 0.126: 0.176: 0.247: 0.333: 0.251: 0.310: 0.220: 0.158: 0.114:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.948 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.195: 0.259: 0.352: 0.487: 0.668: 0.896: 0.948: 0.827: 0.604: 0.438: 0.318:

Cc : 0.068: 0.091: 0.123: 0.170: 0.234: 0.314: 0.332: 0.290: 0.212: 0.153: 0.111:

Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.723 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.184: 0.240: 0.318: 0.424: 0.554: 0.676: 0.723: 0.640: 0.511: 0.387: 0.290:

Cc : 0.064: 0.084: 0.111: 0.148: 0.194: 0.237: 0.253: 0.224: 0.179: 0.135: 0.102:

Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.514 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.168: 0.213: 0.271: 0.346: 0.427: 0.494: 0.514: 0.476: 0.401: 0.320: 0.251:

Cc : 0.059: 0.074: 0.095: 0.121: 0.150: 0.173: 0.180: 0.167: 0.140: 0.112: 0.088:

Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.368 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.148: 0.182: 0.225: 0.273: 0.321: 0.357: 0.368: 0.348: 0.306: 0.257: 0.210:

Cc : 0.052: 0.064: 0.079: 0.096: 0.112: 0.125: 0.129: 0.122: 0.107: 0.090: 0.073:

Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.268 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.129: 0.154: 0.183: 0.214: 0.243: 0.263: 0.268: 0.257: 0.234: 0.204: 0.173:

Cc : 0.045: 0.054: 0.064: 0.075: 0.085: 0.092: 0.094: 0.090: 0.082: 0.071: 0.061:

Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :

Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9517964 доли ПДКмр |
| 0.3331287 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|---------|---------|---------------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.0880 | 0.9517964 | 100.00 | 100.00 | 10.8196793 |
| В сумме = | | | | 0.9517964 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 м
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 0.121 | 0.142 | 0.167 | 0.192 | 0.215 | 0.231 | 0.235 | 0.226 | 0.208 | 0.184 | 0.159 |
| 2 | 0.139 | 0.169 | 0.205 | 0.244 | 0.282 | 0.310 | 0.318 | 0.303 | 0.271 | 0.232 | 0.193 |
| 3 | 0.159 | 0.199 | 0.250 | 0.311 | 0.376 | 0.427 | 0.442 | 0.413 | 0.355 | 0.291 | 0.232 |
| 4 | 0.177 | 0.228 | 0.298 | 0.389 | 0.496 | 0.588 | 0.616 | 0.563 | 0.461 | 0.358 | 0.273 |
| 5 | 0.191 | 0.251 | 0.339 | 0.463 | 0.621 | 0.803 | 0.871 | 0.748 | 0.568 | 0.419 | 0.307 |
| 6 | 0.197 | 0.263 | 0.360 | 0.502 | 0.704 | 0.952 | 0.717 | 0.885 | 0.628 | 0.450 | 0.324 |
| 7 | 0.195 | 0.259 | 0.352 | 0.487 | 0.668 | 0.896 | 0.948 | 0.827 | 0.604 | 0.438 | 0.318 |
| 8 | 0.184 | 0.240 | 0.318 | 0.424 | 0.554 | 0.676 | 0.723 | 0.640 | 0.511 | 0.387 | 0.290 |
| 9 | 0.168 | 0.213 | 0.271 | 0.346 | 0.427 | 0.494 | 0.514 | 0.476 | 0.401 | 0.320 | 0.251 |
| 10 | 0.148 | 0.182 | 0.225 | 0.273 | 0.321 | 0.357 | 0.368 | 0.348 | 0.306 | 0.257 | 0.210 |
| 11 | 0.129 | 0.154 | 0.183 | 0.214 | 0.243 | 0.263 | 0.268 | 0.257 | 0.234 | 0.204 | 0.173 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.9517964 долей ПДКмр
 = 0.3331287 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 17.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 18.0 м
 При опасном направлении ветра : 105 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 8
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений
 Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 ~~~~~  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:
 ~~~~~  
 Qс : 0.666: 0.569: 0.616: 0.504: 0.482: 0.530: 0.462: 0.450:  
 Cс : 0.233: 0.199: 0.216: 0.176: 0.169: 0.185: 0.162: 0.158:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Уоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6660845 доли ПДКмр |  
 | 0.2331296 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|--------|-------------|----------|---------|---------------|
| ----      | ---- | ---- | М(Мг)  | С(доли ПДК) | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1         | 6001 | П1   | 0.0880 | 0.6660845   | 100.00   | 100.00  | 7.5718093     |
| В сумме = |      |      |        | 0.6660845   | 100.00   |         |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)  
 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D | W0 | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|------|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | ---- | М   | М | М  | М/с  | градС | М     | М    | М    | М     | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 6001 | П1   | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0044453 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)  
 ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
 | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |  
 ~~~~~  
 | Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
 | Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Хm |
 | -п-|-Ист.-|-----|-----|-----|-----|-----|
 | 1 | 6001 | 0.004445 | П1 | 0.084228 | 0.50 | 28.5 |
 ~~~~~  
 | Суммарный Мq= 0.004445 г/с |  
 | Сумма Cm по всем источникам = 0.084228 долей ПДК |  
 ~~~~~  
 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
Примесь : 1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Область Абай.
Объект : 0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
Вар.расч. : 4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48
Примесь : 1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
ПДК_{мр} для примеси 1555 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18
размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.033: 0.038: 0.039: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

y= 80 : Y-строка 4 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.044: 0.052: 0.054: 0.050: 0.041: 0.032: 0.024:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.017: 0.022: 0.030: 0.041: 0.055: 0.071: 0.077: 0.066: 0.050: 0.037: 0.027:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005:
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.044: 0.062: 0.084: 0.063: 0.078: 0.056: 0.040: 0.029:
 Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.013: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
 Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.084 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.017: 0.023: 0.031: 0.043: 0.059: 0.079: 0.084: 0.073: 0.053: 0.039: 0.028:
 Cc : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.017: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006:
 Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.037: 0.049: 0.060: 0.064: 0.057: 0.045: 0.034: 0.026:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
 Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.045 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.038: 0.044: 0.045: 0.042: 0.035: 0.028: 0.022:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004:

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.033 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0841693 доли ПДКмр |
 | 0.0168339 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист. | М | М(М) | С[доли ПДК] | б=C/M | | | |
| 1 | 6001 | П1 | 0.004445 | 0.0841693 | 100.00 | 100.00 | 18.9344368 |
| | | | В сумме = | 0.0841693 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

ПДКмр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

 Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____
 | Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1-  0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.020 0.018 0.016 0.014  - 1  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2-  0.012 0.015 0.018 0.022 0.025 0.027 0.028 0.027 0.024 0.020 0.017  - 2  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 3-  0.014 0.018 0.022 0.028 0.033 0.038 0.039 0.037 0.031 0.026 0.021  - 3  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 4-  0.016 0.020 0.026 0.034 0.044 0.052 0.054 0.050 0.041 0.032 0.024  - 4  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 5-  0.017 0.022 0.030 0.041 0.055 0.071 0.077 0.066 0.050 0.037 0.027  - 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 6-С 0.017 0.023 0.032 0.044 0.062 0.084 0.063 0.078 0.056 0.040 0.029 С- 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 7-  0.017 0.023 0.031 0.043 0.059 0.079 0.084 0.073 0.053 0.039 0.028  - 7  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 8-  0.016 0.021 0.028 0.037 0.049 0.060 0.064 0.057 0.045 0.034 0.026  - 8  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 9-  0.015 0.019 0.024 0.031 0.038 0.044 0.045 0.042 0.035 0.028 0.022  - 9  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 10-  0.013 0.016 0.020 0.024 0.028 0.032 0.033 0.031 0.027 0.023 0.019  -10 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 11-  0.011 0.014 0.016 0.019 0.021 0.023 0.024 0.023 0.021 0.018 0.015  -11 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0841693 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0168339 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17.0 м  
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м  
 При опасном направлении ветра : 105 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1555 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 8  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв

\_\_\_\_\_  
 Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:

x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:

Qс : 0.059: 0.050: 0.054: 0.045: 0.043: 0.047: 0.041: 0.040:

Cс : 0.012: 0.010: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :

Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

**Раздел «Охраны окружающей среды»**  
**«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»**

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0589032 доли ПДКмр |  
 | 0.0117806 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|-------|-------|----------|-----------|----------|---------|---------------|
| -----     | ----- | ----- | -----    | -----     | -----    | -----   | b=C/M         |
| 1         | 6001  | П1    | 0.004445 | 0.0589032 | 100.00   | 100.00  | 13.2506666    |
| В сумме = |       |       |          | 0.0589032 | 100.00   |         |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип   | H     | D     | W <sub>0</sub> | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alfa  | F     | КР    | Ди        | Выброс |
|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | -----          | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | -----  |
| 6001  | П1    | 5.0   |       |                | 25.9  | 43.00 | 11.00 | 1.00  | 1.00  | 45.00 | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.0072700 |        |

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |  
 расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники                                                 |       | Их расчетные параметры |           |                |                |                |
|-----------------------------------------------------------|-------|------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                                     | Код   | М                      | Тип       | С <sub>м</sub> | U <sub>m</sub> | Х <sub>m</sub> |
| -----                                                     | ----- | -----                  | -----     | -----          | -----          | -----          |
| 1                                                         | 6001  | 0.007270               | П1        | 0.022958       | 0.50           | 28.5           |
| Суммарный Мq=                                             |       | 0.007270               | г/с       |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =                 |       | 0.022958               | долей ПДК |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                 |       | 0.50                   | м/с       |                |                |                |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С <sub>м</sub> < |       | 0.05                   | долей ПДК |                |                |                |

**5. Управляющие параметры расчета**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей U<sub>св</sub>  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | KP | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|----|-----------|
| Ист. |     | м   | м | м  | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     | м    | м    | м  | м  | г/с       |
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0  | 0.2857800 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|------------|-------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                               |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                          | Код  | M        | Тип | $C_m$      | $U_m$ | $X_m$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                            | Ист. |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                              | 6001 | 0.285780 | П1  | 1.082971   | 0.50  | 28.5  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $M_q = 0.285780$ г/с                                                                                                                                                 |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 1.082971 долей ПДК                                                                                                                            |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                             |      |          |     |            |       |       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

-----  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

y= 173 : Y-строка 1 Сmax= 0.267 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

-----  
 x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 -----  
 Qс : 0.137 : 0.162 : 0.190 : 0.218 : 0.244 : 0.262 : 0.267 : 0.257 : 0.236 : 0.209 : 0.180 :  
 Сс : 0.137 : 0.162 : 0.190 : 0.218 : 0.244 : 0.262 : 0.267 : 0.257 : 0.236 : 0.209 : 0.180 :  
 Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 142 : Y-строка 2 Сmax= 0.361 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 -----  
 Qс : 0.158 : 0.193 : 0.233 : 0.278 : 0.321 : 0.353 : 0.361 : 0.345 : 0.308 : 0.263 : 0.219 :  
 Сс : 0.158 : 0.193 : 0.233 : 0.278 : 0.321 : 0.353 : 0.361 : 0.345 : 0.308 : 0.263 : 0.219 :  
 Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 111 : Y-строка 3 Сmax= 0.502 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 -----  
 Qс : 0.181 : 0.226 : 0.284 : 0.354 : 0.427 : 0.485 : 0.502 : 0.470 : 0.404 : 0.330 : 0.264 :  
 Сс : 0.181 : 0.226 : 0.284 : 0.354 : 0.427 : 0.485 : 0.502 : 0.470 : 0.404 : 0.330 : 0.264 :  
 Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 80 : Y-строка 4 Сmax= 0.701 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

-----  
 x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 -----  
 Qс : 0.202 : 0.260 : 0.339 : 0.442 : 0.564 : 0.669 : 0.701 : 0.640 : 0.524 : 0.407 : 0.310 :  
 Сс : 0.202 : 0.260 : 0.339 : 0.442 : 0.564 : 0.669 : 0.701 : 0.640 : 0.524 : 0.407 : 0.310 :  
 Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Сmax= 0.990 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

-----  
 x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :  
 -----  
 Qс : 0.217 : 0.286 : 0.385 : 0.526 : 0.706 : 0.913 : 0.990 : 0.850 : 0.645 : 0.476 : 0.349 :  
 Сс : 0.217 : 0.286 : 0.385 : 0.526 : 0.706 : 0.913 : 0.990 : 0.850 : 0.645 : 0.476 : 0.349 :  
 Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Cmax= 1.082 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.224: 0.299: 0.409: 0.571: 0.801: 1.082: 0.816: 1.007: 0.714: 0.512: 0.369:

Cс : 0.224: 0.299: 0.409: 0.571: 0.801: 1.082: 0.816: 1.007: 0.714: 0.512: 0.369:

Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Cmax= 1.077 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.222: 0.294: 0.400: 0.553: 0.759: 1.019: 1.077: 0.941: 0.687: 0.498: 0.361:

Cс : 0.222: 0.294: 0.400: 0.553: 0.759: 1.019: 1.077: 0.941: 0.687: 0.498: 0.361:

Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Cmax= 0.822 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.210: 0.273: 0.362: 0.482: 0.629: 0.768: 0.822: 0.727: 0.581: 0.440: 0.330:

Cс : 0.210: 0.273: 0.362: 0.482: 0.629: 0.768: 0.822: 0.727: 0.581: 0.440: 0.330:

Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Cmax= 0.585 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.191: 0.242: 0.309: 0.393: 0.486: 0.562: 0.585: 0.541: 0.456: 0.364: 0.285:

Cс : 0.191: 0.242: 0.309: 0.393: 0.486: 0.562: 0.585: 0.541: 0.456: 0.364: 0.285:

Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Cmax= 0.418 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.169: 0.207: 0.255: 0.310: 0.365: 0.406: 0.418: 0.396: 0.348: 0.292: 0.239:

Cс : 0.169: 0.207: 0.255: 0.310: 0.365: 0.406: 0.418: 0.396: 0.348: 0.292: 0.239:

Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Cmax= 0.305 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qс : 0.147: 0.175: 0.208: 0.243: 0.276: 0.299: 0.305: 0.293: 0.266: 0.232: 0.197:

Cс : 0.147: 0.175: 0.208: 0.243: 0.276: 0.299: 0.305: 0.293: 0.266: 0.232: 0.197:

Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0822167 доли ПДКмр |  
 | 1.0822167 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|-----------|---------|---------------|
| 1         | 6001 | П1  | 0.2858 | 1.0822167 | 100.00    | 100.00  | 3.7868874     |
| В сумме = |      |     |        | 1.0822167 | 100.00    |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 м  
 Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.137 | 0.162 | 0.190 | 0.218 | 0.244 | 0.262 | 0.267 | 0.257 | 0.236 | 0.209 | 0.180 | - 1   |
| 2-  | 0.158 | 0.193 | 0.233 | 0.278 | 0.321 | 0.353 | 0.361 | 0.345 | 0.308 | 0.263 | 0.219 | - 2   |
| 3-  | 0.181 | 0.226 | 0.284 | 0.354 | 0.427 | 0.485 | 0.502 | 0.470 | 0.404 | 0.330 | 0.264 | - 3   |
| 4-  | 0.202 | 0.260 | 0.339 | 0.442 | 0.564 | 0.669 | 0.701 | 0.640 | 0.524 | 0.407 | 0.310 | - 4   |
| 5-  | 0.217 | 0.286 | 0.385 | 0.526 | 0.706 | 0.913 | 0.990 | 0.850 | 0.645 | 0.476 | 0.349 | - 5   |
| 6-С | 0.224 | 0.299 | 0.409 | 0.571 | 0.801 | 1.082 | 0.816 | 1.007 | 0.714 | 0.512 | 0.369 | С- 6  |
| 7-  | 0.222 | 0.294 | 0.400 | 0.553 | 0.759 | 1.019 | 1.077 | 0.941 | 0.687 | 0.498 | 0.361 | - 7   |
| 8-  | 0.210 | 0.273 | 0.362 | 0.482 | 0.629 | 0.768 | 0.822 | 0.727 | 0.581 | 0.440 | 0.330 | - 8   |
| 9-  | 0.191 | 0.242 | 0.309 | 0.393 | 0.486 | 0.562 | 0.585 | 0.541 | 0.456 | 0.364 | 0.285 | - 9   |
| 10- | 0.169 | 0.207 | 0.255 | 0.310 | 0.365 | 0.406 | 0.418 | 0.396 | 0.348 | 0.292 | 0.239 | -10   |
| 11- | 0.147 | 0.175 | 0.208 | 0.243 | 0.276 | 0.299 | 0.305 | 0.293 | 0.266 | 0.232 | 0.197 | -11   |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |       |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 1.0822167 долей ПДКмр

= 1.0822167 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -----

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:

x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Qc : 0.757: 0.647: 0.701: 0.573: 0.548: 0.602: 0.525: 0.512:  
Cs : 0.757: 0.647: 0.701: 0.573: 0.548: 0.602: 0.525: 0.512:  
Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
Уоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7573550 доли ПДКмр |  
| 0.7573550 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|--------|------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | М    | (Mq) | С      | [доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6001 | П1   | 0.2858 | 0.7573550  | 100.00   | 100.00  | 2.6501329     |
| В сумме = |      |      |        | 0.7573550  | 100.00   |         |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wо    | V1   | T     | X1    | Y1     | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|------|-------|-------|--------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | м   | м    | м     | м/с  | градС | м     | м      | м    | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 0001 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 10.00 | -3.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0183330 |        |
| 0002 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 13.00 | -13.00 |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.1575430 |        |
| 0003 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9  | 23.00 | -4.00  |      |       | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0186700 |        |
| 6001 | П1  | 5.0 |      |       | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00   | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0183330 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |          |      |      |
|-----------|------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер     | Код  | М                      | Тип | См       | Um   | Xm   |
| п/п       | Ист. | [доли ПДК]             |     | [м/с]    | [м]  |      |
| 1         | 0001 | 0.018333               | T   | 0.016185 | 7.15 | 86.5 |
| 2         | 0002 | 0.157543               | T   | 0.139081 | 7.15 | 86.5 |
| 3         | 0003 | 0.018670               | T   | 0.016482 | 7.15 | 86.5 |
| 4         | 6001 | 0.018333               | П1  | 0.069473 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Mq= 0.212879 г/с  
Сумма Cm по всем источникам = 0.241222 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 5.23 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 5.23 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----  
 |-Если в строке Smax=<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

у= 173 : Y-строка 1 Smax= 0.124 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=181)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.101: 0.108: 0.113: 0.118: 0.122: 0.124: 0.123: 0.121: 0.117: 0.111: 0.104:  
 Cc : 0.101: 0.108: 0.113: 0.118: 0.122: 0.124: 0.123: 0.121: 0.117: 0.111: 0.104:  
 Фоп: 140 : 147 : 153 : 163 : 171 : 181 : 190 : 199 : 207 : 215 : 221 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.080: 0.087: 0.090: 0.097: 0.099: 0.100: 0.098: 0.095: 0.091: 0.085: 0.079:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 142 : Y-строка 2 Smax= 0.137 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=181)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.110: 0.117: 0.125: 0.132: 0.135: 0.137: 0.136: 0.134: 0.127: 0.122: 0.112:  
 Cc : 0.110: 0.117: 0.125: 0.132: 0.135: 0.137: 0.136: 0.134: 0.127: 0.122: 0.112:  
 Фоп: 135 : 141 : 150 : 159 : 170 : 181 : 193 : 203 : 211 : 220 : 225 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.088: 0.094: 0.103: 0.108: 0.111: 0.112: 0.111: 0.107: 0.100: 0.094: 0.086:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.011: 0.009:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 111 : Y-строка 3 Smax= 0.149 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=181)

-----  
 x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 -----  
 Qc : 0.118: 0.128: 0.135: 0.143: 0.148: 0.149: 0.148: 0.144: 0.139: 0.131: 0.122:  
 Cc : 0.118: 0.128: 0.135: 0.143: 0.148: 0.149: 0.148: 0.144: 0.139: 0.131: 0.122:  
 Фоп: 129 : 135 : 143 : 155 : 167 : 181 : 195 : 207 : 219 : 227 : 233 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.85 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Ви : 0.096: 0.104: 0.110: 0.120: 0.123: 0.124: 0.122: 0.116: 0.110: 0.101: 0.093:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=201)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.126: 0.137: 0.145: 0.153: 0.158: 0.159: 0.160: 0.157: 0.152: 0.141: 0.130:  
Cc : 0.126: 0.137: 0.145: 0.153: 0.158: 0.159: 0.160: 0.157: 0.152: 0.141: 0.130:  
Фоп: 121 : 127 : 135 : 147 : 163 : 183 : 201 : 215 : 227 : 235 : 240 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.103: 0.113: 0.120: 0.128: 0.134: 0.136: 0.134: 0.129: 0.120: 0.109: 0.101:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.010:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.168 долей ПДК (х= 79.0; напр.ветра=227)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.132: 0.143: 0.151: 0.156: 0.154: 0.151: 0.158: 0.168: 0.158: 0.147: 0.134:  
Cc : 0.132: 0.143: 0.151: 0.156: 0.154: 0.151: 0.158: 0.168: 0.158: 0.147: 0.134:  
Фоп: 111 : 117 : 125 : 137 : 157 : 183 : 209 : 227 : 237 : 245 : 249 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 :

Ви : 0.106: 0.120: 0.131: 0.138: 0.137: 0.136: 0.137: 0.138: 0.128: 0.116: 0.106:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.015: 0.011: 0.013: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.009: 0.012: 0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.158 долей ПДК (х= 110.0; напр.ветра=253)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.137: 0.147: 0.155: 0.148: 0.138: 0.130: 0.150: 0.157: 0.158: 0.148: 0.135:  
Cc : 0.137: 0.147: 0.155: 0.148: 0.138: 0.130: 0.150: 0.157: 0.158: 0.148: 0.135:  
Фоп: 101 : 103 : 109 : 117 : 139 : 187 : 229 : 245 : 253 : 257 : 260 :  
Уоп: 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 :

Ви : 0.112: 0.121: 0.136: 0.135: 0.132: 0.128: 0.133: 0.138: 0.133: 0.121: 0.108:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.010: 0.009: 0.006: 0.002: 0.015: 0.013: 0.015: 0.014: 0.013:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.011: 0.012: 0.008: 0.005: : : 0.002: 0.006: 0.010: 0.011: 0.011:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -76.0; напр.ветра= 89)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.140: 0.152: 0.160: 0.147: 0.128: 0.121: 0.130: 0.148: 0.156: 0.147: 0.135:  
Cc : 0.140: 0.152: 0.160: 0.147: 0.128: 0.121: 0.130: 0.148: 0.156: 0.147: 0.135:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 90 : 270 : 270 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.112: 0.125: 0.136: 0.134: 0.127: 0.121: 0.130: 0.135: 0.133: 0.121: 0.109:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.012: 0.013: 0.012: 0.008: 0.001: : 0.000: 0.007: 0.011: 0.013: 0.012:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.010: 0.004: : : : 0.006: 0.011: 0.012: 0.012:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.165 долей ПДК (х= -76.0; напр.ветра= 70)

х= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.139: 0.153: 0.165: 0.164: 0.154: 0.142: 0.142: 0.150: 0.153: 0.143: 0.131:  
Cc : 0.139: 0.153: 0.165: 0.164: 0.154: 0.142: 0.142: 0.150: 0.153: 0.143: 0.131:  
Фоп: 77 : 75 : 70 : 61 : 41 : 353 : 311 : 295 : 289 : 285 : 281 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Уоп: 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.109: 0.124: 0.135: 0.136: 0.132: 0.128: 0.133: 0.138: 0.130: 0.118: 0.110:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.013: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.009: 0.010: 0.013: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.006: 0.004: : : 0.003: 0.010: 0.012: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.170 долей ПДК (x= -45.0; напр.ветра= 43)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.137: 0.149: 0.163: 0.170: 0.162: 0.157: 0.157: 0.156: 0.150: 0.139: 0.126:  
 Cc : 0.137: 0.149: 0.163: 0.170: 0.162: 0.157: 0.157: 0.156: 0.150: 0.139: 0.126:  
 Фоп: 67 : 63 : 55 : 43 : 23 : 357 : 331 : 313 : 303 : 297 : 291 :  
 Уоп: 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.108: 0.120: 0.131: 0.138: 0.137: 0.136: 0.137: 0.138: 0.128: 0.115: 0.106:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.012: 0.015: 0.016: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.006: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.009:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.162 долей ПДК (x= -14.0; напр.ветра= 17)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.130: 0.142: 0.154: 0.159: 0.162: 0.160: 0.158: 0.151: 0.142: 0.133: 0.122:  
 Cc : 0.130: 0.142: 0.154: 0.159: 0.162: 0.160: 0.158: 0.151: 0.142: 0.133: 0.122:  
 Фоп: 57 : 51 : 43 : 31 : 17 : 357 : 340 : 325 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.101: 0.111: 0.122: 0.129: 0.134: 0.136: 0.134: 0.129: 0.118: 0.109: 0.100:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.008: 0.009: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.150 долей ПДК (x= -14.0; напр.ветра= 13)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Qc : 0.123: 0.132: 0.142: 0.149: 0.150: 0.150: 0.147: 0.141: 0.133: 0.124: 0.115:  
 Cc : 0.123: 0.132: 0.142: 0.149: 0.150: 0.150: 0.147: 0.141: 0.133: 0.124: 0.115:  
 Фоп: 50 : 43 : 35 : 25 : 13 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 :  
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.85 : 7.85 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.096: 0.104: 0.113: 0.120: 0.123: 0.124: 0.122: 0.116: 0.110: 0.102: 0.093:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= -45.0 м, Y= -75.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1700037 доли ПДКмр|  
 | 0.1700037 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
 и скорости ветра 7.85 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |             |           |          |              |               |
|-----------------------------|------|------|-------------|-----------|----------|--------------|---------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма %      | Коэфф.влияния |
| Ист.                        | М    | (Мг) | С[доли ПДК] | б         | С/М      |              |               |
| 1                           | 0002 | T    | 0.1575      | 0.1382516 | 81.32    | 81.32        | 0.877548635   |
| 2                           | 0003 | T    | 0.0187      | 0.0158529 | 9.33     | 90.65        | 0.849109769   |
| 3                           | 0001 | T    | 0.0183      | 0.0098790 | 5.81     | 96.46        | 0.538862288   |
| В сумме =                   |      |      |             | 0.1639835 | 96.46    |              |               |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |             | 0.0060202 | 3.54     | (1 источник) |               |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |

| Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.101 | 0.108 | 0.113 | 0.118 | 0.122 | 0.124 | 0.123 | 0.121 | 0.117 | 0.111 | 0.104 | - 1  |
| 2-  | 0.110 | 0.117 | 0.125 | 0.132 | 0.135 | 0.137 | 0.136 | 0.134 | 0.127 | 0.122 | 0.112 | - 2  |
| 3-  | 0.118 | 0.128 | 0.135 | 0.143 | 0.148 | 0.149 | 0.148 | 0.144 | 0.139 | 0.131 | 0.122 | - 3  |
| 4-  | 0.126 | 0.137 | 0.145 | 0.153 | 0.158 | 0.159 | 0.160 | 0.157 | 0.152 | 0.141 | 0.130 | - 4  |
| 5-  | 0.132 | 0.143 | 0.151 | 0.156 | 0.154 | 0.151 | 0.158 | 0.168 | 0.158 | 0.147 | 0.134 | - 5  |
| 6-С | 0.137 | 0.147 | 0.155 | 0.148 | 0.138 | 0.130 | 0.150 | 0.157 | 0.158 | 0.148 | 0.135 | С- 6 |
| 7-  | 0.140 | 0.152 | 0.160 | 0.147 | 0.128 | 0.121 | 0.130 | 0.148 | 0.156 | 0.147 | 0.135 | - 7  |
| 8-  | 0.139 | 0.153 | 0.165 | 0.164 | 0.154 | 0.142 | 0.142 | 0.150 | 0.153 | 0.143 | 0.131 | - 8  |
| 9-  | 0.137 | 0.149 | 0.163 | 0.170 | 0.162 | 0.157 | 0.157 | 0.156 | 0.150 | 0.139 | 0.126 | - 9  |
| 10- | 0.130 | 0.142 | 0.154 | 0.159 | 0.162 | 0.160 | 0.158 | 0.151 | 0.142 | 0.133 | 0.122 | -10  |
| 11- | 0.123 | 0.132 | 0.142 | 0.149 | 0.150 | 0.150 | 0.147 | 0.141 | 0.133 | 0.124 | 0.115 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1700037 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.1700037 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -45.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 9) Y<sub>м</sub> = -75.0 м

При опасном направлении ветра : 43 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.85 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| C <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]          |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]   |
| Ki - код источника для верхней строки Vi           |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

```

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:
-----
x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:
-----
Qc : 0.151: 0.157: 0.148: 0.158: 0.158: 0.156: 0.159: 0.156:
Cc : 0.151: 0.157: 0.148: 0.158: 0.158: 0.156: 0.159: 0.156:
Фоп: 155 : 153 : 143 : 153 : 153 : 143 : 147 : 143 :
Uоп: 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.85 :
      :   :   :   :   :   :   :   :   :
Ви : 0.136: 0.138: 0.136: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.133:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.011: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.004: 0.001: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.008:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -36.5 м, Y= 64.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1585287 доли ПДКмр |  
| 0.1585287 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.  
и скорости ветра 7.85 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |      |      |        |             |                    |         |              |
|-----------------------------|------|------|--------|-------------|--------------------|---------|--------------|
| Ном.                        | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в%           | Сумма % | Кэфф.влияния |
| Ист.                        | Ист. | Ист. | М(Мг)  | С[доли ПДК] | С                  | b=C/M   |              |
| 1                           | 0002 | T    | 0.1575 | 0.1368167   | 86.30              | 86.30   | 0.868440032  |
| 2                           | 0001 | T    | 0.0183 | 0.0155283   | 9.80               | 96.10   | 0.847013295  |
| В сумме =                   |      |      |        | 0.1523449   | 96.10              |         |              |
| Суммарный вклад остальных = |      |      |        | 0.0061838   | 3.90 (2 источника) |         |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :0006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | H   | D | Wo  | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|------|-----|---|-----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | м   | м | м/с | м/с  | градС | м     | м    | м    | м     | м    | м    | м  | м         | г/с    |
| 6001 | П1   | 5.0 |   |     | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0054200 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :0006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                                     |      |          |           |            |       |      | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------------------------------------------|------|----------|-----------|------------|-------|------|------------------------|--|--|
| Номер                                         | Код  | М        | Тип       | См         | Um    | Хм   |                        |  |  |
| п/п                                           | Ист. | г/с      | Ист.      | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |                        |  |  |
| 1                                             | 6001 | 0.005420 | П1        | 0.041078   | 0.50  | 28.5 |                        |  |  |
| Суммарный Мq=                                 |      | 0.005420 | г/с       |            |       |      |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |      | 0.041078 | долей ПДК |            |       |      |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |      | 0.50     | м/с       |            |       |      |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |      | 0.05     | долей ПДК |            |       |      |                        |  |  |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
 ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo    | V1   | T    | X1    | Y1     | X2 | Y2 | Alfa | F    | КР | Ди    | Выброс |
|------|-----|-----|------|-------|------|------|-------|--------|----|----|------|------|----|-------|--------|
| 0002 | T   | 3.0 | 0.25 | 30.00 | 1.47 | 25.9 | 13.00 | -13.00 |    |    | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.015 | 0090   |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
 ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники |        | Их расчетные параметры |      |            |         |            |
|-----------|--------|------------------------|------|------------|---------|------------|
| Номер     | Код    | M                      | Тип  | См         | Um      | Хm         |
| -п/п-     | -Ист.- | -----                  | ---- | [доли ПДК] | -[м/с]- | ----[м]--- |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| 1   0002   0.015009   Т   0.662508   7.15   86.5   |
| Суммарный Мq= 0.015009 г/с                         |
| Сумма См по всем источникам = 0.662508 долей ПДК   |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 7.15 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
 ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2904 - Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)  
 ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
 размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.476 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=181)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.386: 0.415: 0.438: 0.460: 0.469: 0.476: 0.470: 0.455: 0.432: 0.406: 0.377:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Фоп: 141 : 147 : 155 : 163 : 171 : 181 : 191 : 200 : 207 : 215 : 221 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.533 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=181)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.420: 0.455: 0.490: 0.513: 0.531: 0.533: 0.527: 0.509: 0.476: 0.448: 0.410:  
 Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 135 : 143 : 150 : 159 : 170 : 181 : 193 : 203 : 213 : 220 : 225 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.588 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=181)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
 Qc : 0.459: 0.495: 0.536: 0.570: 0.585: 0.588: 0.581: 0.555: 0.523: 0.485: 0.442:  
 Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Фоп: 129 : 135 : 145 : 155 : 167 : 181 : 195 : 209 : 219 : 225 : 233 :  
 Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

y= 80 : Y-строка 4 Стах= 0.649 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.490: 0.536: 0.581: 0.614: 0.639: 0.649: 0.639: 0.613: 0.570: 0.521: 0.479:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 121 : 127 : 137 : 149 : 163 : 183 : 201 : 215 : 227 : 233 : 240 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.662 долей ПДК (x= -45.0; напр.ветра=137)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.516: 0.573: 0.624: 0.662: 0.657: 0.652: 0.659: 0.655: 0.610: 0.554: 0.505:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 113 : 117 : 125 : 137 : 157 : 183 : 209 : 227 : 237 : 245 : 249 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.661 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=245)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.534: 0.593: 0.649: 0.651: 0.633: 0.616: 0.639: 0.661: 0.631: 0.577: 0.522:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010:  
Фоп: 101 : 105 : 109 : 119 : 139 : 187 : 229 : 245 : 253 : 257 : 259 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.659 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=270)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.543: 0.603: 0.658: 0.654: 0.610: 0.581: 0.624: 0.659: 0.645: 0.587: 0.528:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.661 долей ПДК (x= 79.0; напр.ветра=295)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.534: 0.593: 0.649: 0.651: 0.633: 0.616: 0.639: 0.661: 0.631: 0.577: 0.522:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010:  
Фоп: 79 : 75 : 71 : 61 : 41 : 353 : 311 : 295 : 287 : 283 : 281 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.662 долей ПДК (x= -45.0; напр.ветра= 43)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.516: 0.573: 0.624: 0.662: 0.657: 0.652: 0.659: 0.655: 0.610: 0.554: 0.505:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Фоп: 67 : 63 : 55 : 43 : 23 : 357 : 331 : 313 : 303 : 295 : 291 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 7.15 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.649 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.490: 0.536: 0.581: 0.614: 0.639: 0.649: 0.639: 0.613: 0.570: 0.521: 0.479:  
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
Фоп: 59 : 53 : 43 : 31 : 17 : 357 : 339 : 325 : 313 : 307 : 300 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.588 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.459: 0.495: 0.536: 0.570: 0.585: 0.588: 0.581: 0.555: 0.523: 0.485: 0.442:  
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Фоп: 51 : 45 : 35 : 25 : 13 : 359 : 345 : 331 : 321 : 315 : 307 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -45.0 м, Y= 49.0 м

**Раздел «Охраны окружающей среды»**  
**«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»**

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6624237 доли ПДКмр |  
 | 0.0132485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 137 град.  
 и скорости ветра 7.15 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.      | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ист.      |      | М(Мг) | С[доли ПДК] |           |          |         | b=C/M         |
| 1         | 0002 | T     | 0.0150      | 0.6624237 | 100.00   | 100.00  | 44.1351013    |
| В сумме = |      |       |             | 0.6624237 | 100.00   |         |               |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |  
 Длина и ширина : L= 310 м; В= 310 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.386 | 0.415 | 0.438 | 0.460 | 0.469 | 0.476 | 0.470 | 0.455 | 0.432 | 0.406 | 0.377 |
| 2-  | 0.420 | 0.455 | 0.490 | 0.513 | 0.531 | 0.533 | 0.527 | 0.509 | 0.476 | 0.448 | 0.410 |
| 3-  | 0.459 | 0.495 | 0.536 | 0.570 | 0.585 | 0.588 | 0.581 | 0.555 | 0.523 | 0.485 | 0.442 |
| 4-  | 0.490 | 0.536 | 0.581 | 0.614 | 0.639 | 0.649 | 0.639 | 0.613 | 0.570 | 0.521 | 0.479 |
| 5-  | 0.516 | 0.573 | 0.624 | 0.662 | 0.657 | 0.652 | 0.659 | 0.655 | 0.610 | 0.554 | 0.505 |
| 6-С | 0.534 | 0.593 | 0.649 | 0.651 | 0.633 | 0.616 | 0.639 | 0.661 | 0.631 | 0.577 | 0.522 |
| 7-  | 0.543 | 0.603 | 0.658 | 0.654 | 0.610 | 0.581 | 0.624 | 0.659 | 0.645 | 0.587 | 0.528 |
| 8-  | 0.534 | 0.593 | 0.649 | 0.651 | 0.633 | 0.616 | 0.639 | 0.661 | 0.631 | 0.577 | 0.522 |
| 9-  | 0.516 | 0.573 | 0.624 | 0.662 | 0.657 | 0.652 | 0.659 | 0.655 | 0.610 | 0.554 | 0.505 |
| 10- | 0.490 | 0.536 | 0.581 | 0.614 | 0.639 | 0.649 | 0.639 | 0.613 | 0.570 | 0.521 | 0.479 |
| 11- | 0.459 | 0.495 | 0.536 | 0.570 | 0.585 | 0.588 | 0.581 | 0.555 | 0.523 | 0.485 | 0.442 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.6624237 долей ПДКмр  
 = 0.0132485 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -45.0 м

(X-столбец 4, Y-строка 5) Ym = 49.0 м

При опасном направлении ветра : 137 град.

и "опасной" скорости ветра : 7.15 м/с

**8. Результаты расчета по жилой застройке.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

ПДКмр для примеси 2904 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8



Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.050: 0.059: 0.069: 0.079: 0.088: 0.095: 0.097: 0.093: 0.086: 0.076: 0.065:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010:  
Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
~~~~~

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.131 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.057: 0.070: 0.084: 0.100: 0.116: 0.128: 0.131: 0.125: 0.112: 0.095: 0.079:
Cc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.182 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.066: 0.082: 0.103: 0.128: 0.155: 0.176: 0.182: 0.170: 0.146: 0.120: 0.096:  
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.027: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014:  
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
~~~~~

y= 80 : Y-строка 4 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.073: 0.094: 0.123: 0.160: 0.204: 0.242: 0.254: 0.232: 0.190: 0.147: 0.112:
Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.036: 0.038: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017:
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.359 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.079 : 0.104 : 0.139 : 0.190 : 0.256 : 0.331 : 0.359 : 0.308 : 0.234 : 0.172 : 0.126 :  
Cc : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.029 : 0.038 : 0.050 : 0.054 : 0.046 : 0.035 : 0.026 : 0.019 :  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.392 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.081 : 0.108 : 0.148 : 0.207 : 0.290 : 0.392 : 0.295 : 0.365 : 0.258 : 0.185 : 0.134 :  
Cc : 0.012 : 0.016 : 0.022 : 0.031 : 0.043 : 0.059 : 0.044 : 0.055 : 0.039 : 0.028 : 0.020 :  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.390 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.080 : 0.106 : 0.145 : 0.200 : 0.275 : 0.369 : 0.390 : 0.341 : 0.249 : 0.180 : 0.131 :  
Cc : 0.012 : 0.016 : 0.022 : 0.030 : 0.041 : 0.055 : 0.059 : 0.051 : 0.037 : 0.027 : 0.020 :  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.298 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.076 : 0.099 : 0.131 : 0.174 : 0.228 : 0.278 : 0.298 : 0.263 : 0.211 : 0.159 : 0.119 :  
Cc : 0.011 : 0.015 : 0.020 : 0.026 : 0.034 : 0.042 : 0.045 : 0.040 : 0.032 : 0.024 : 0.018 :  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.212 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.069 : 0.088 : 0.112 : 0.142 : 0.176 : 0.203 : 0.212 : 0.196 : 0.165 : 0.132 : 0.103 :  
Cc : 0.010 : 0.013 : 0.017 : 0.021 : 0.026 : 0.031 : 0.032 : 0.029 : 0.025 : 0.020 : 0.015 :  
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.151 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.061 : 0.075 : 0.092 : 0.112 : 0.132 : 0.147 : 0.151 : 0.143 : 0.126 : 0.106 : 0.086 :  
Cc : 0.009 : 0.011 : 0.014 : 0.017 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.021 : 0.019 : 0.016 : 0.013 :  
Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.110 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.053 : 0.063 : 0.075 : 0.088 : 0.100 : 0.108 : 0.110 : 0.106 : 0.096 : 0.084 : 0.071 :  
Cc : 0.008 : 0.010 : 0.011 : 0.013 : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.016 : 0.014 : 0.013 : 0.011 :  
Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3918418 доли ПДКмр |  
| 0.0587763 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| 1         | 6001 | П1  | 0.0155 | 0.3918418 | 100.00   | 100.00  | 25.2459145    |
| В сумме = |      |     |        | 0.3918418 | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 м  
Длина и ширина : L= 310 м; W= 310 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | 0.050 | 0.059 | 0.069 | 0.079 | 0.088 | 0.095 | 0.097 | 0.093 | 0.086 | 0.076 | 0.065 |
| 2  | 0.057 | 0.070 | 0.084 | 0.100 | 0.116 | 0.128 | 0.131 | 0.125 | 0.112 | 0.095 | 0.079 |
| 3  | 0.066 | 0.082 | 0.103 | 0.128 | 0.155 | 0.176 | 0.182 | 0.170 | 0.146 | 0.120 | 0.096 |
| 4  | 0.073 | 0.094 | 0.123 | 0.160 | 0.204 | 0.242 | 0.254 | 0.232 | 0.190 | 0.147 | 0.112 |
| 5  | 0.079 | 0.104 | 0.139 | 0.190 | 0.256 | 0.331 | 0.359 | 0.308 | 0.234 | 0.172 | 0.126 |
| 6  | 0.081 | 0.108 | 0.148 | 0.207 | 0.290 | 0.392 | 0.295 | 0.365 | 0.258 | 0.185 | 0.134 |
| 7  | 0.080 | 0.106 | 0.145 | 0.200 | 0.275 | 0.369 | 0.390 | 0.341 | 0.249 | 0.180 | 0.131 |
| 8  | 0.076 | 0.099 | 0.131 | 0.174 | 0.228 | 0.278 | 0.298 | 0.263 | 0.211 | 0.159 | 0.119 |
| 9  | 0.069 | 0.088 | 0.112 | 0.142 | 0.176 | 0.203 | 0.212 | 0.196 | 0.165 | 0.132 | 0.103 |
| 10 | 0.061 | 0.075 | 0.092 | 0.112 | 0.132 | 0.147 | 0.151 | 0.143 | 0.126 | 0.106 | 0.086 |
| 11 | 0.053 | 0.063 | 0.075 | 0.088 | 0.100 | 0.108 | 0.110 | 0.106 | 0.096 | 0.084 | 0.071 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.3918418 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0587763 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:
 Qc : 0.274: 0.234: 0.254: 0.208: 0.199: 0.218: 0.190: 0.185:
 Cc : 0.041: 0.035: 0.038: 0.031: 0.030: 0.033: 0.029: 0.028:
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :
 Уоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2742181 доли ПДКмр |
 | 0.0411327 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|---------|---------|--------------|
| 1 | 6001 | П1 | 0.0155 | 0.2742181 | 100.00 | 100.00 | 17.6675529 |
| В сумме = | | | | 0.2742181 | 100.00 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48
 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
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alfa | F | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| 6001 | П1 | 5.0 | | | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1117964 | |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | Их расчетные параметры | | | |
|-----------|------|------------------------|----------|------|------|
| Номер | Код | М | См | Um | Хм |
| 1 | 6001 | 0.111796 | 1.412185 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Мq= 0.111796 г/с |
 Сумма См по всем источникам = 1.412185 долей ПДК |
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Qc : 0.263: 0.338: 0.442: 0.576: 0.735: 0.872: 0.914: 0.834: 0.683: 0.530: 0.404:
Cc : 0.079: 0.102: 0.133: 0.173: 0.221: 0.262: 0.274: 0.250: 0.205: 0.159: 0.121:
Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 1.291 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.283: 0.373: 0.502: 0.686: 0.921: 1.191: 1.291: 1.109: 0.842: 0.621: 0.455:
Cc : 0.085: 0.112: 0.151: 0.206: 0.276: 0.357: 0.387: 0.333: 0.252: 0.186: 0.137:
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 1.411 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.293: 0.390: 0.534: 0.745: 1.044: 1.411: 1.064: 1.313: 0.931: 0.667: 0.481:
Cc : 0.088: 0.117: 0.160: 0.224: 0.313: 0.423: 0.319: 0.394: 0.279: 0.200: 0.144:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 1.405 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.289: 0.384: 0.522: 0.722: 0.990: 1.329: 1.405: 1.227: 0.896: 0.649: 0.471:
Cc : 0.087: 0.115: 0.156: 0.217: 0.297: 0.399: 0.421: 0.368: 0.269: 0.195: 0.141:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 1.072 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.273: 0.356: 0.472: 0.628: 0.821: 1.002: 1.072: 0.948: 0.758: 0.574: 0.430:
Cc : 0.082: 0.107: 0.142: 0.189: 0.246: 0.301: 0.322: 0.285: 0.227: 0.172: 0.129:
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.763 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.249: 0.315: 0.402: 0.512: 0.633: 0.733: 0.763: 0.706: 0.594: 0.475: 0.372:
Cc : 0.075: 0.095: 0.121: 0.154: 0.190: 0.220: 0.229: 0.212: 0.178: 0.143: 0.112:
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.545 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.220: 0.270: 0.333: 0.405: 0.475: 0.530: 0.545: 0.516: 0.454: 0.381: 0.311:
Cc : 0.066: 0.081: 0.100: 0.121: 0.143: 0.159: 0.164: 0.155: 0.136: 0.114: 0.093:
Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.397 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138: -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.191: 0.229: 0.271: 0.317: 0.360: 0.390: 0.397: 0.382: 0.347: 0.302: 0.257:
Cc : 0.057: 0.069: 0.081: 0.095: 0.108: 0.117: 0.119: 0.114: 0.104: 0.091: 0.077:
Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4112010 доли ПДКмр |
| 0.4233603 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.

Раздел «Охраны окружающей среды»
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|------|-------|--------|-----------|----------|---------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
| Ист. | М | М(Мq) | С | доли ПДК | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.1118 | 1.4112010 | 100.00 | 100.00 | 12.6230011 |
| В сумме = | | | | 1.4112010 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

____ Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 м
Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-C | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.179 | 0.211 | 0.247 | 0.285 | 0.318 | 0.342 | 0.348 | 0.336 | 0.308 | 0.273 | 0.235 |
| 2- | 0.207 | 0.251 | 0.304 | 0.362 | 0.419 | 0.460 | 0.471 | 0.449 | 0.402 | 0.343 | 0.286 |
| 3- | 0.236 | 0.295 | 0.371 | 0.462 | 0.557 | 0.632 | 0.655 | 0.613 | 0.527 | 0.431 | 0.344 |
| 4- | 0.263 | 0.338 | 0.442 | 0.576 | 0.735 | 0.872 | 0.914 | 0.834 | 0.683 | 0.530 | 0.404 |
| 5- | 0.283 | 0.373 | 0.502 | 0.686 | 0.921 | 1.191 | 1.291 | 1.109 | 0.842 | 0.621 | 0.455 |
| 6-C | 0.293 | 0.390 | 0.534 | 0.745 | 1.044 | 1.411 | 1.064 | 1.313 | 0.931 | 0.667 | 0.481 |
| 7- | 0.289 | 0.384 | 0.522 | 0.722 | 0.990 | 1.329 | 1.405 | 1.227 | 0.896 | 0.649 | 0.471 |
| 8- | 0.273 | 0.356 | 0.472 | 0.628 | 0.821 | 1.002 | 1.072 | 0.948 | 0.758 | 0.574 | 0.430 |
| 9- | 0.249 | 0.315 | 0.402 | 0.512 | 0.633 | 0.733 | 0.763 | 0.706 | 0.594 | 0.475 | 0.372 |
| 10- | 0.220 | 0.270 | 0.333 | 0.405 | 0.475 | 0.530 | 0.545 | 0.516 | 0.454 | 0.381 | 0.311 |
| 11- | 0.191 | 0.229 | 0.271 | 0.317 | 0.360 | 0.390 | 0.397 | 0.382 | 0.347 | 0.302 | 0.257 |
| -C | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.4112010 долей ПДКмр
= 0.4233603 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч.:4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

у= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 -----  
 х= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:  
 -----  
 Qс : 0.988: 0.844: 0.914: 0.747: 0.715: 0.785: 0.685: 0.667:  
 Сс : 0.296: 0.253: 0.274: 0.224: 0.215: 0.236: 0.205: 0.200:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9875843 доли ПДКмр |  
 | 0.2962753 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист.      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад % | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-----|--------|-----------|---------|---------|--------------|
| 1         | 6001 | П1  | 0.1118 | 0.9875843 | 100.00  | 100.00  | 8.8338070    |
| В сумме = |      |     |        | 0.9875843 | 100.00  |         |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0034000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

~~~~~

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm |
| 1 | 6001 | 0.0034000 | П1 | 0.322110 | 0.50 | 28.5 |

~~~~~  
 Суммарный Мq= 0.003400 г/с |  
 Сумма См по всем источникам = 0.322110 долей ПДК |  
 -----  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 310x310 с шагом 31  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :006 Область Абай.  
Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 17, Y= 18  
размеры: длина(по X)= 310, ширина(по Y)= 310, шаг сетки= 31  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 173 : Y-строка 1 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=181)

-----  
x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.041: 0.048: 0.056: 0.065: 0.073: 0.078: 0.079: 0.077: 0.070: 0.062: 0.054:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 131 : 137 : 143 : 151 : 161 : 171 : 181 : 193 : 203 : 211 : 219 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
~~~~~

y= 142 : Y-строка 2 Cmax= 0.107 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.047: 0.057: 0.069: 0.083: 0.096: 0.105: 0.107: 0.102: 0.092: 0.078: 0.065:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 125 : 131 : 137 : 147 : 157 : 169 : 183 : 195 : 207 : 217 : 225 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~

y= 111 : Y-строка 3 Cmax= 0.149 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=183)

-----  
x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:  
-----  
Qc : 0.054: 0.067: 0.085: 0.105: 0.127: 0.144: 0.149: 0.140: 0.120: 0.098: 0.078:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
Фоп: 119 : 123 : 130 : 139 : 150 : 165 : 183 : 200 : 213 : 225 : 233 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
~~~~~

y= 80 : Y-строка 4 Cmax= 0.208 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=185)

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

Qc : 0.060: 0.077: 0.101: 0.131: 0.168: 0.199: 0.208: 0.190: 0.156: 0.121: 0.092:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

Раздел «Охраны окружающей среды»  
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
Жарминский район, область Абай»

Фоп: 111 : 115 : 120 : 129 : 140 : 159 : 185 : 207 : 225 : 235 : 241 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 49 : Y-строка 5 Стах= 0.295 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=187)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.065 : 0.085 : 0.115 : 0.156 : 0.210 : 0.272 : 0.295 : 0.253 : 0.192 : 0.142 : 0.104 :  
Cc : 0.003 : 0.003 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.011 : 0.012 : 0.010 : 0.008 : 0.006 : 0.004 :  
Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.322 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.067 : 0.089 : 0.122 : 0.170 : 0.238 : 0.322 : 0.243 : 0.299 : 0.212 : 0.152 : 0.110 :  
Cc : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.013 : 0.010 : 0.012 : 0.008 : 0.006 : 0.004 :  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.320 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.066 : 0.087 : 0.119 : 0.165 : 0.226 : 0.303 : 0.320 : 0.280 : 0.204 : 0.148 : 0.107 :  
Cc : 0.003 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.013 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.004 :  
Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.245 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.062 : 0.081 : 0.108 : 0.143 : 0.187 : 0.229 : 0.245 : 0.216 : 0.173 : 0.131 : 0.098 :  
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.010 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 :  
Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.174 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.057 : 0.072 : 0.092 : 0.117 : 0.144 : 0.167 : 0.174 : 0.161 : 0.135 : 0.108 : 0.085 :  
Cc : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.124 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.050 : 0.062 : 0.076 : 0.092 : 0.108 : 0.121 : 0.124 : 0.118 : 0.104 : 0.087 : 0.071 :  
Cc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.091 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

x= -138 : -107 : -76 : -45 : -14 : 17 : 48 : 79 : 110 : 141 : 172 :

Qc : 0.044 : 0.052 : 0.062 : 0.072 : 0.082 : 0.089 : 0.091 : 0.087 : 0.079 : 0.069 : 0.059 :  
Cc : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3218854 доли ПДКмр |  
| 0.0128754 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад      | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|-----------|------|------|----------|------------|----------|---------|---------------|
| Ист.      | М    | (Мг) | С        | [доли ПДК] |          |         | b=C/M         |
| 1         | 6001 | П1   | 0.003400 | 0.3218854  | 100.00   | 100.00  | 94.6721878    |
| В сумме = |      |      |          | 0.3218854  | 100.00   |         |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 м  
 Длина и ширина : L= 310 м; W= 310 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | C     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.041 | 0.048 | 0.056 | 0.065 | 0.073 | 0.078 | 0.079 | 0.077 | 0.070 | 0.062 | 0.054 | 1    |
| 2-  | 0.047 | 0.057 | 0.069 | 0.083 | 0.096 | 0.105 | 0.107 | 0.102 | 0.092 | 0.078 | 0.065 | 2    |
| 3-  | 0.054 | 0.067 | 0.085 | 0.105 | 0.127 | 0.144 | 0.149 | 0.140 | 0.120 | 0.098 | 0.078 | 3    |
| 4-  | 0.060 | 0.077 | 0.101 | 0.131 | 0.168 | 0.199 | 0.208 | 0.190 | 0.156 | 0.121 | 0.092 | 4    |
| 5-  | 0.065 | 0.085 | 0.115 | 0.156 | 0.210 | 0.272 | 0.295 | 0.253 | 0.192 | 0.142 | 0.104 | 5    |
| 6-С | 0.067 | 0.089 | 0.122 | 0.170 | 0.238 | 0.322 | 0.243 | 0.299 | 0.212 | 0.152 | 0.110 | С- 6 |
| 7-  | 0.066 | 0.087 | 0.119 | 0.165 | 0.226 | 0.303 | 0.320 | 0.280 | 0.204 | 0.148 | 0.107 | 7    |
| 8-  | 0.062 | 0.081 | 0.108 | 0.143 | 0.187 | 0.229 | 0.245 | 0.216 | 0.173 | 0.131 | 0.098 | 8    |
| 9-  | 0.057 | 0.072 | 0.092 | 0.117 | 0.144 | 0.167 | 0.174 | 0.161 | 0.135 | 0.108 | 0.085 | 9    |
| 10- | 0.050 | 0.062 | 0.076 | 0.092 | 0.108 | 0.121 | 0.124 | 0.118 | 0.104 | 0.087 | 0.071 | 10   |
| 11- | 0.044 | 0.052 | 0.062 | 0.072 | 0.082 | 0.089 | 0.091 | 0.087 | 0.079 | 0.069 | 0.059 | 11   |
|     | C     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.3218854 долей ПДКмр  
 = 0.0128754 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

Раздел «Охраны окружающей среды»  
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,  
 Жарминский район, область Абай»

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:  
 ~~~~~  
 x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:
 ~~~~~  
 Qс : 0.225: 0.192: 0.208: 0.170: 0.163: 0.179: 0.156: 0.152:  
 Cс : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :  
 Уоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2252613 доли ПДКмр|
 | 0.0090105 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|------|-----|----------|-----------|----------|---------|--------------|
| 1         | 6001 | П1  | 0.003400 | 0.2252613 | 100.00   | 100.00  | 66.2533264   |
| В сумме = |      |     |          | 0.2252613 | 100.00   |         |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1    | Y1   | X2   | Y2    | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|----|-----------|--------|
| 6001 | П1  | 5.0 |   |    | 25.9 | 43.00 | 11.00 | 1.00 | 1.00 | 45.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0062800 |        |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :006 Область Абай.  
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.9 град.С)  
 Примесь :2936 - Пыль древесная (1039\*)  
 ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|-----|----------|------|------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| 1 | 6001 | 0.006280 | П1 | 0.237982 | 0.50 | 28.5 |

Суммарный Mq= 0.006280 г/с
 Сумма Cm по всем источникам = 0.237982 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Область Абай.
 Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.048: 0.063: 0.085: 0.116: 0.155: 0.201: 0.218: 0.187: 0.142: 0.105: 0.077:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
 Фоп: 101 : 105 : 107 : 113 : 123 : 145 : 187 : 223 : 240 : 249 : 253 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= 18 : Y-строка 6 Стах= 0.238 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра=105)

 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.049: 0.066: 0.090: 0.126: 0.176: 0.238: 0.179: 0.221: 0.157: 0.112: 0.081:
 Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.024: 0.018: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008:
 Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 105 : 215 : 259 : 265 : 265 : 267 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -13 : Y-строка 7 Стах= 0.237 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=349)

 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.049: 0.065: 0.088: 0.122: 0.167: 0.224: 0.237: 0.207: 0.151: 0.109: 0.079:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.024: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:
 Фоп: 83 : 81 : 79 : 75 : 67 : 47 : 349 : 303 : 290 : 283 : 281 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -44 : Y-строка 8 Стах= 0.181 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=355)

 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.046: 0.060: 0.079: 0.106: 0.138: 0.169: 0.181: 0.160: 0.128: 0.097: 0.072:
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007:
 Фоп: 73 : 70 : 65 : 57 : 47 : 25 : 355 : 327 : 309 : 299 : 293 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -75 : Y-строка 9 Стах= 0.129 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.042: 0.053: 0.068: 0.086: 0.107: 0.123: 0.129: 0.119: 0.100: 0.080: 0.063:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
 Фоп: 65 : 60 : 55 : 45 : 33 : 17 : 357 : 337 : 323 : 311 : 303 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -106 : Y-строка 10 Стах= 0.092 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)

 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.037: 0.046: 0.056: 0.068: 0.080: 0.089: 0.092: 0.087: 0.077: 0.064: 0.052:
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
 Фоп: 57 : 53 : 45 : 37 : 25 : 13 : 357 : 343 : 330 : 320 : 313 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

y= -137 : Y-строка 11 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=359)

 x= -138 : -107: -76: -45: -14: 17: 48: 79: 110: 141: 172:

 Qc : 0.032: 0.039: 0.046: 0.053: 0.061: 0.066: 0.067: 0.064: 0.058: 0.051: 0.043:
 Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
 Фоп: 51 : 45 : 39 : 31 : 21 : 10 : 359 : 347 : 335 : 327 : 319 :
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 17.0 м, Y= 18.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2378165 доли ПДКмр|
 | 0.0237817 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 105 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сумма % | Коэфф.влияния |
|----------------------------|------|------|----------|------------|----------|---------|---------------|
| Ист. | М | (Мг) | С | [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.006280 | 0.2378165 | 100.00 | 100.00 | 37.8688736 |
| В сумме = 0.2378165 100.00 | | | | | | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= 17 м; Y= 18 |
 | Длина и ширина : L= 310 м; B= 310 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 31 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *- | -----C----- | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.030 | 0.036 | 0.042 | 0.048 | 0.054 | 0.058 | 0.059 | 0.057 | 0.052 | 0.046 | 0.040 | - 1 |
| 2- | 0.035 | 0.042 | 0.051 | 0.061 | 0.071 | 0.078 | 0.079 | 0.076 | 0.068 | 0.058 | 0.048 | - 2 |
| 3- | 0.040 | 0.050 | 0.062 | 0.078 | 0.094 | 0.107 | 0.110 | 0.103 | 0.089 | 0.073 | 0.058 | - 3 |
| 4- | 0.044 | 0.057 | 0.074 | 0.097 | 0.124 | 0.147 | 0.154 | 0.141 | 0.115 | 0.089 | 0.068 | - 4 |
| 5- | 0.048 | 0.063 | 0.085 | 0.116 | 0.155 | 0.201 | 0.218 | 0.187 | 0.142 | 0.105 | 0.077 | - 5 |
| 6-С | 0.049 | 0.066 | 0.090 | 0.126 | 0.176 | 0.238 | 0.179 | 0.221 | 0.157 | 0.112 | 0.081 | С- 6 |
| 7- | 0.049 | 0.065 | 0.088 | 0.122 | 0.167 | 0.224 | 0.237 | 0.207 | 0.151 | 0.109 | 0.079 | - 7 |
| 8- | 0.046 | 0.060 | 0.079 | 0.106 | 0.138 | 0.169 | 0.181 | 0.160 | 0.128 | 0.097 | 0.072 | - 8 |
| 9- | 0.042 | 0.053 | 0.068 | 0.086 | 0.107 | 0.123 | 0.129 | 0.119 | 0.100 | 0.080 | 0.063 | - 9 |
| 10- | 0.037 | 0.046 | 0.056 | 0.068 | 0.080 | 0.089 | 0.092 | 0.087 | 0.077 | 0.064 | 0.052 | -10 |
| 11- | 0.032 | 0.039 | 0.046 | 0.053 | 0.061 | 0.066 | 0.067 | 0.064 | 0.058 | 0.051 | 0.043 | -11 |
| | -----C----- | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.2378165 долей ПДКмр
 = 0.0237817 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 17.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 18.0 м

При опасном направлении ветра : 105 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Область Абай.

Объект :0006 "Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар".

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 29.01.2026 10:48

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 8

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

y= 40: 54: 34: 65: 68: 48: 65: 62:

x= -12: -21: -23: -27: -29: -32: -37: -41:

Qc : 0.166: 0.142: 0.154: 0.126: 0.121: 0.132: 0.115: 0.112:

Cc : 0.017: 0.014: 0.015: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011:

Фоп: 117 : 125 : 109 : 127 : 129 : 117 : 123 : 121 :

Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -12.0 м, Y= 39.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1664284 доли ПДКмр |
 | 0.0166428 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

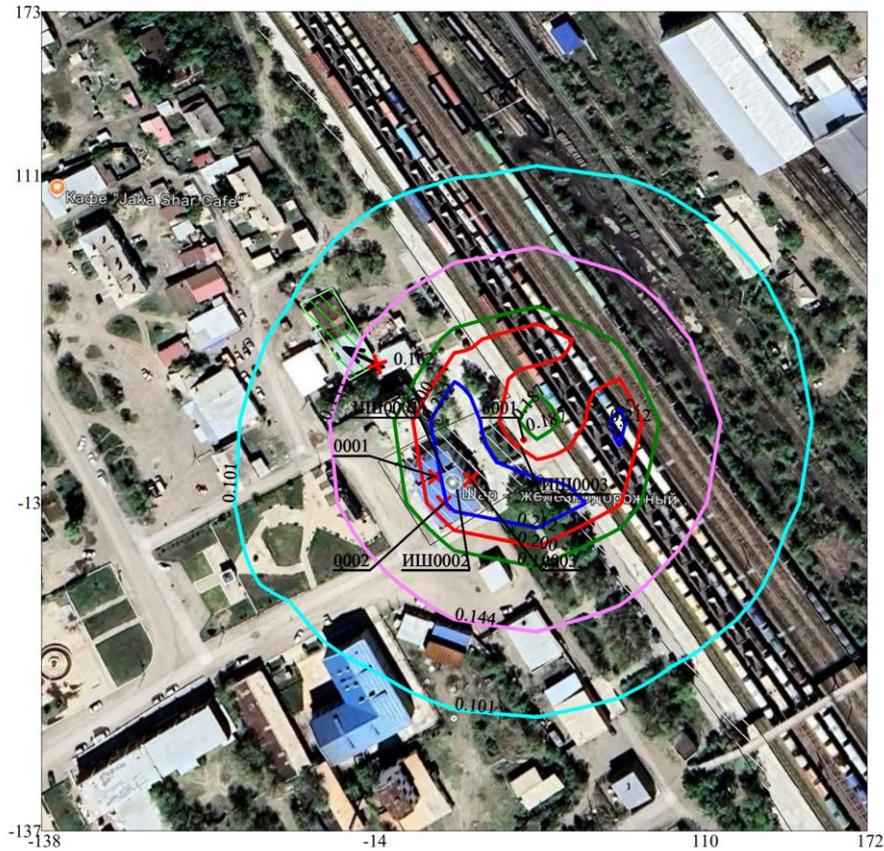
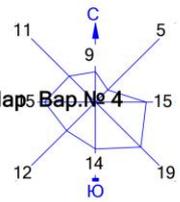
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сумма % | Кэфф.влияния |
|-----------|--------|-------------|----------|-----------|---------|---------|--------------|
| Ист. | М-(Мq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | ----- | b=C/M | ----- |
| 1 | 6001 | П1 | 0.006280 | 0.1664284 | 100.00 | 100.00 | 26.5013313 |
| В сумме = | | | | 0.1664284 | 100.00 | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай
 Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - † Максим. значения концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

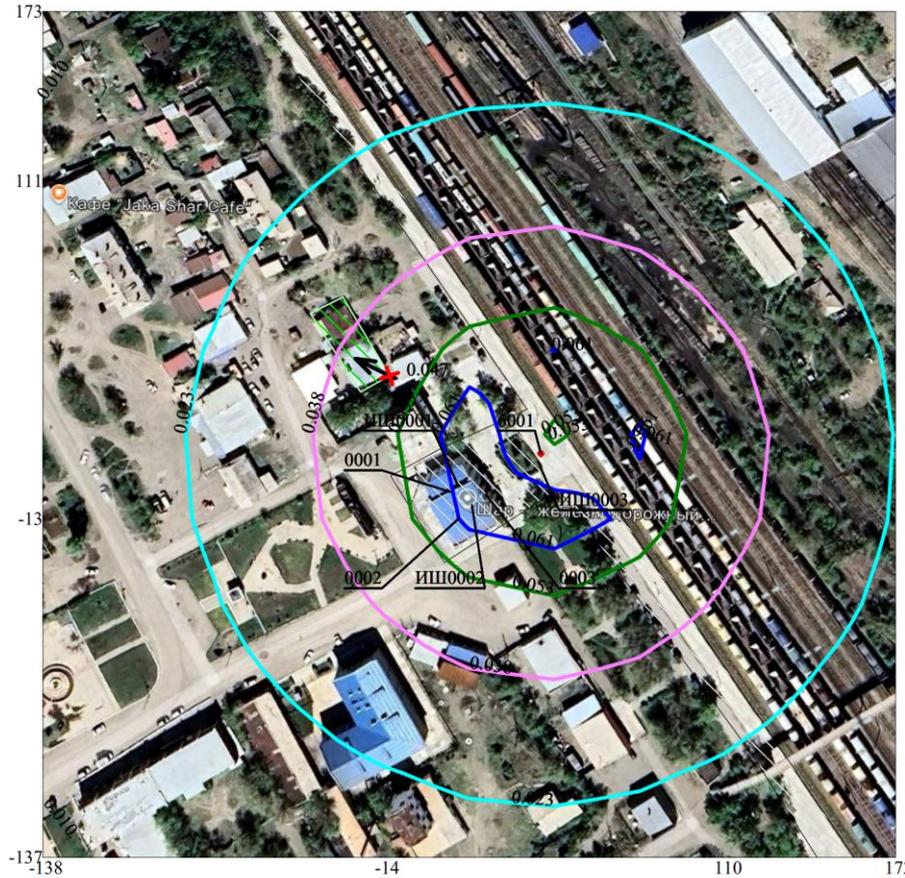
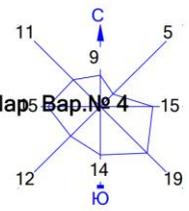
- Изолинии в мг/м3
- 0.101 мг/м3
 - 0.144 мг/м3
 - 0.187 мг/м3
 - 0.200 мг/м3
 - 0.212 мг/м3



Макс концентрация 1.1479821 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=18$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай
 Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - * Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

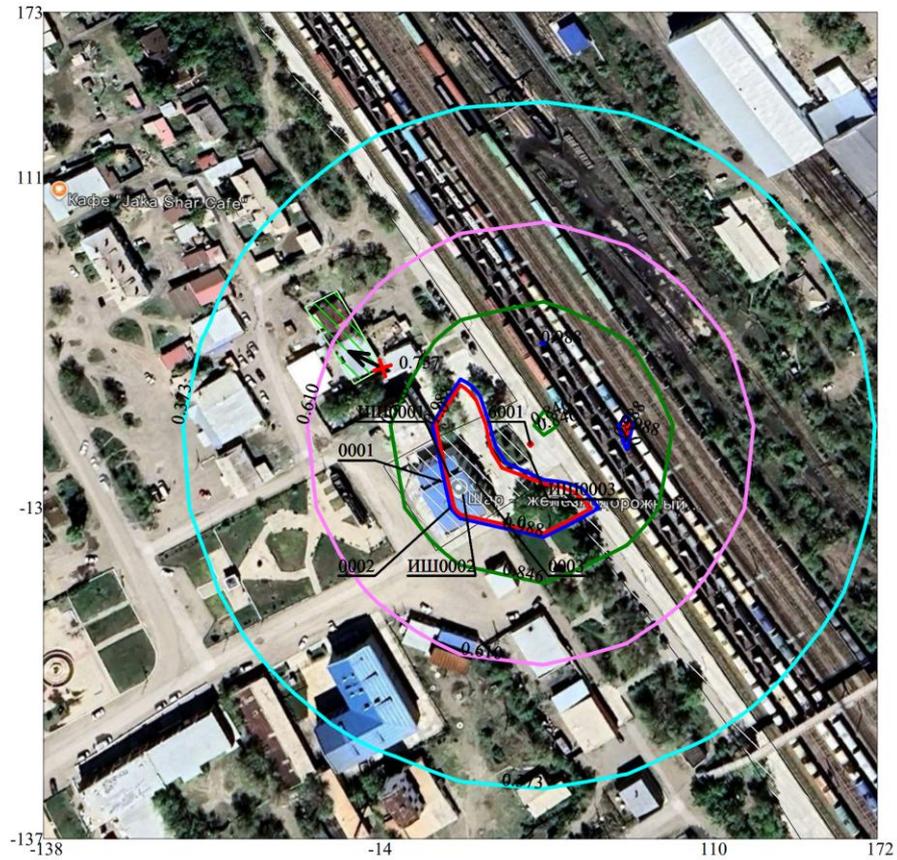
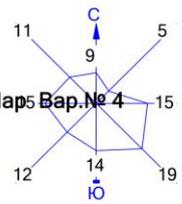
- Изолинии в мг/м3
- 0.010 мг/м3
 - 0.023 мг/м3
 - 0.038 мг/м3
 - 0.053 мг/м3
 - 0.061 мг/м3



Макс концентрация 0.6726269 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=18$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Шар, расположенного по адресу: г. Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай
 Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст. Шар, расположенного по адресу: г. Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

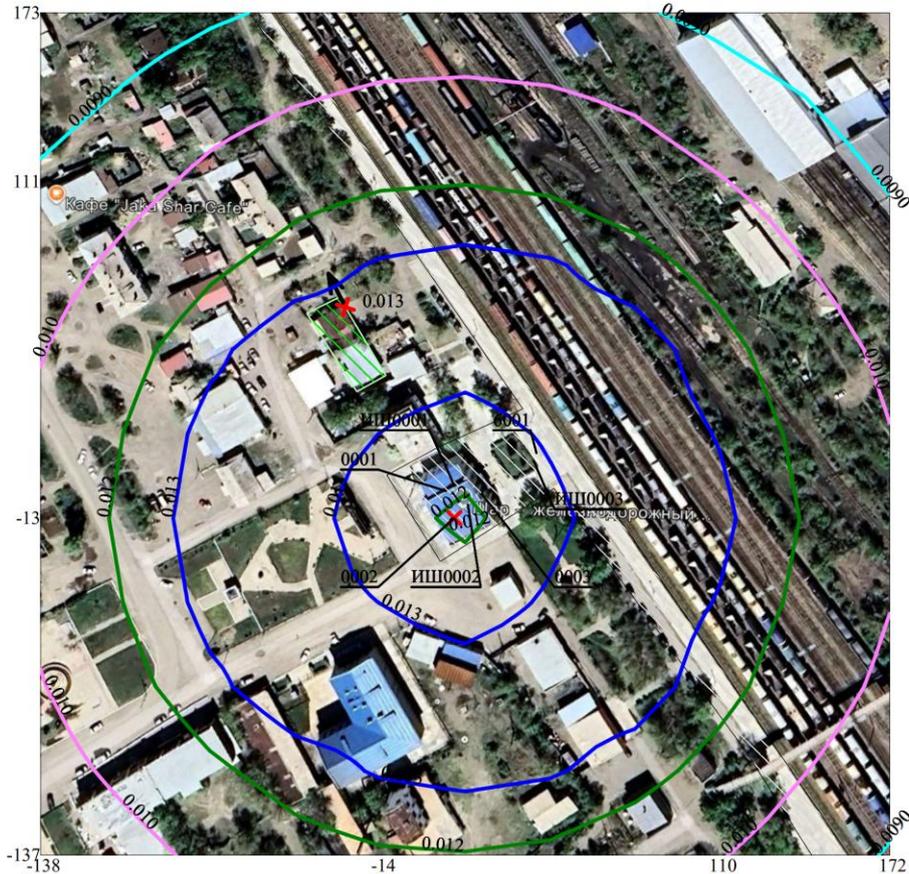
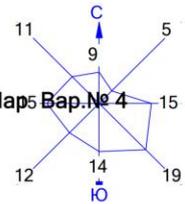
Изолинии в мг/м³
 0.373 мг/м³
 0.610 мг/м³
 0.846 мг/м³
 0.988 мг/м³
 1.0 мг/м³



Макс концентрация 1.0822167 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=18$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

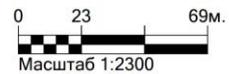
Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай
 Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2904 Мазутная зола тепловых электростанций /в пересчете на ванадий/ (326)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - ★ Максим. значение концентрации
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в мг/м3
- 0.0090 мг/м3
 - 0.010 мг/м3
 - 0.012 мг/м3
 - 0.013 мг/м3



Макс концентрация 0.6624237 ПДК достигается в точке $x = -45$ $y = 49$
 При опасном направлении 137° и опасной скорости ветра 7.15 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

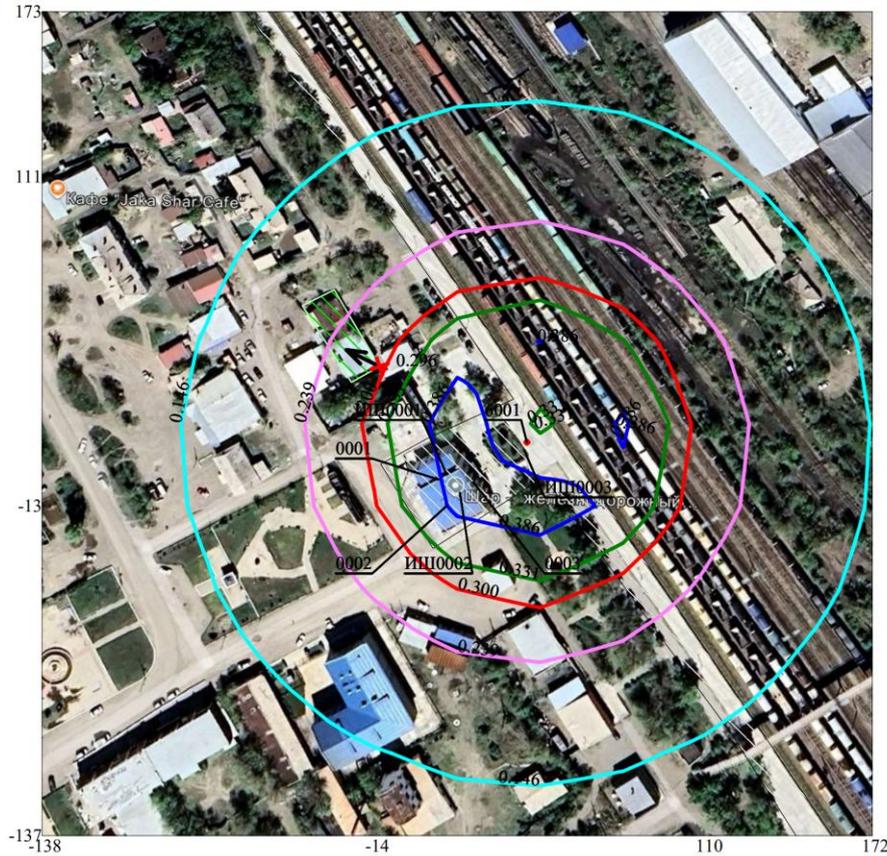
Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар Варс № 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

- 0.146 мг/м³
- 0.239 мг/м³
- 0.300 мг/м³
- 0.331 мг/м³
- 0.386 мг/м³



Макс концентрация 1.411201 ПДК достигается в точке $x=17$ $y=18$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

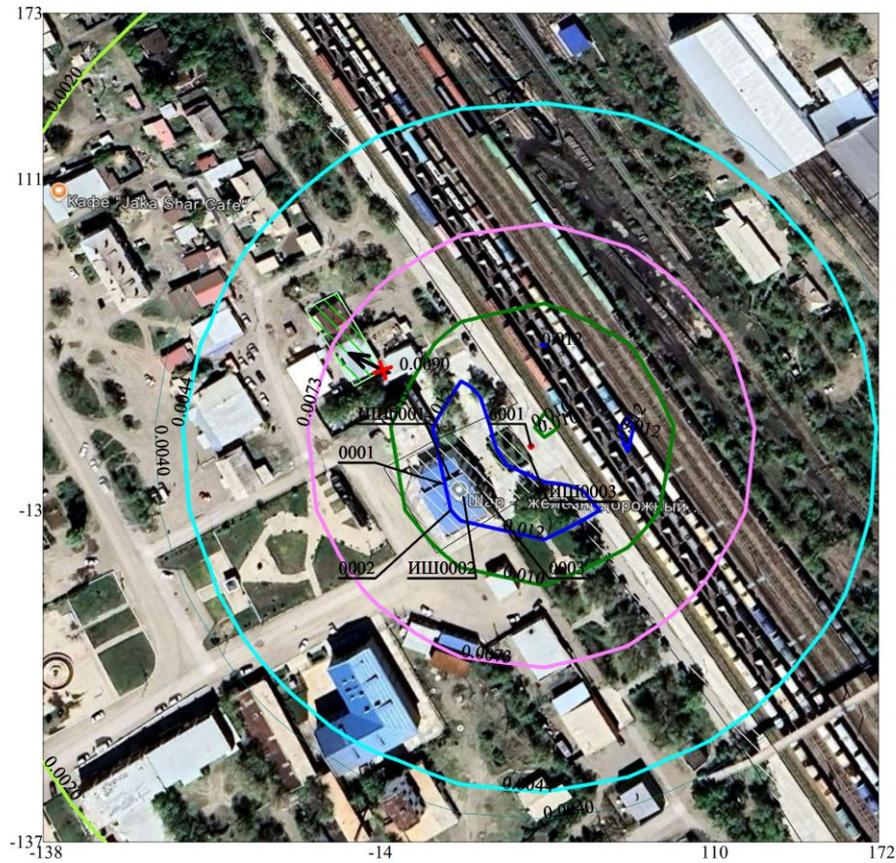
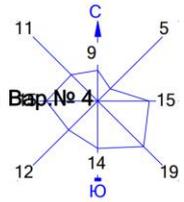
Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

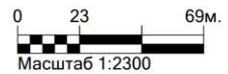


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

- 0.0020 мг/м³
- 0.0040 мг/м³
- 0.0044 мг/м³
- 0.0073 мг/м³
- 0.010 мг/м³
- 0.012 мг/м³



Макс концентрация 0.3218854 ПДК достигается в точке $x= 17$ $y= 18$
 При опасном направлении 105° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек $11*11$
 Расчёт на существующее положение.

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|---------|---------------------|-------------------------|----------------|---|--------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|--|--|------------------|-------------------|--|
| Дата: 29.01.2026 Время: 11:17:18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объект: <i>Расчетная зона: по территории ЖЗ</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица 1. Характеристики источников шума | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. [ИШ0001] Компрессор | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Координаты источника, м | | Высота, м | | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | W прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах | | | | | | | | | | Экв. уро в., дБА | Max . уро в., дБА | |
| X _s | Y _s | Z _s | 31,5 Гц | | | | 63Г ц | 125Г ц | 250Гц | 500 Гц | 1000 Гц | 2000 Гц | 4000 Гц | 8000 Гц | | | | | |
| 13 | -1 | 0 | 0 | 1 | 4p | 88 | 81 | 82 | 86 | 82 | 80 | 84 | 78 | 89 | | | | | |
| Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. [ИШ0002] Сварочное оборудование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Координаты источника, м | | Высота, м | | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | W прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах | | | | | | | | | | Экв. уро в., дБА | Max . уро в., дБА | |
| X _s | Y _s | Z _s | 31,5 Гц | | | | 63Г ц | 125Г ц | 250Гц | 500 Гц | 1000 Гц | 2000 Гц | 4000 Гц | 8000 Гц | | | | | |
| 18 | -8 | 0 | 0 | 1 | 4p | 79 | 84 | 84 | 87 | 80 | 81 | 81 | 80 | 89 | | | | | |
| Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. [ИШ0003] Автотранспорт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , колеблющийся | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Координаты источника, м | | Высота, м | | Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | W прос т. угол | Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах | | | | | | | | | | Экв. уро в., дБА | Max . уро в., дБА | |
| X _s | Y _s | Z _s | 31,5 Гц | | | | 63Г ц | 125Г ц | 250Гц | 500 Гц | 1000 Гц | 2000 Гц | 4000 Гц | 8000 Гц | | | | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

| 6 | РТ6 | -32 | 48 | 1,5 | ИШ0001-44дБА, ИШ0002-42дБА | 29 | 44 | 41 | 41 | 44 | 39 | 38 | 39 | 33 | 46 | |
|--|----------------------------------|-------------------------------|----|------------|---|-----------------|---------------------------|------------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Нет превышений нормативов | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | РТ7 | -37 | 65 | 1,5 | ИШ0001-42дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0002-40дБА, | 28 | 42 | 39 | 39 | 43 | 37 | 36 | 37 | 31 | 44 | |
| Нет превышений нормативов | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | РТ8 | -41 | 62 | 1,5 | ИШ0001-42дБА, ИШ0003-32дБА, ИШ0002-40дБА, | 28 | 42 | 39 | 39 | 43 | 37 | 36 | 37 | 31 | 44 | |
| Нет превышений нормативов | | | | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| № | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м | | | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуется снижение, дБ(А) | Примечание | | | | | | | | |
| | | X | Y | Z (высота) | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 31,5 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 32 | 90 | - | | | | | | | | | |
| 2 | 63 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 47 | 75 | - | | | | | | | | | |
| 3 | 125 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 43 | 66 | - | | | | | | | | | |
| 4 | 250 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 44 | 59 | - | | | | | | | | | |
| 5 | 500 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 47 | 54 | - | | | | | | | | | |
| 6 | 1000 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 42 | 50 | - | | | | | | | | | |
| 7 | 2000 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 41 | 47 | - | | | | | | | | | |
| 8 | 4000 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 43 | 45 | - | | | | | | | | | |
| 9 | 8000 Гц | -12 | 40 | 1,5 | 38 | 44 | - | | | | | | | | | |
| 10 | Экв. уровень | -12 | 40 | 1,5 | 50 | 55 | - | | | | | | | | | |
| 11 | Мах. уровень | - | - | - | - | 70 | - | | | | | | | | | |

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
Жарминский район, область Абай»

Раздел «Охраны окружающей среды»

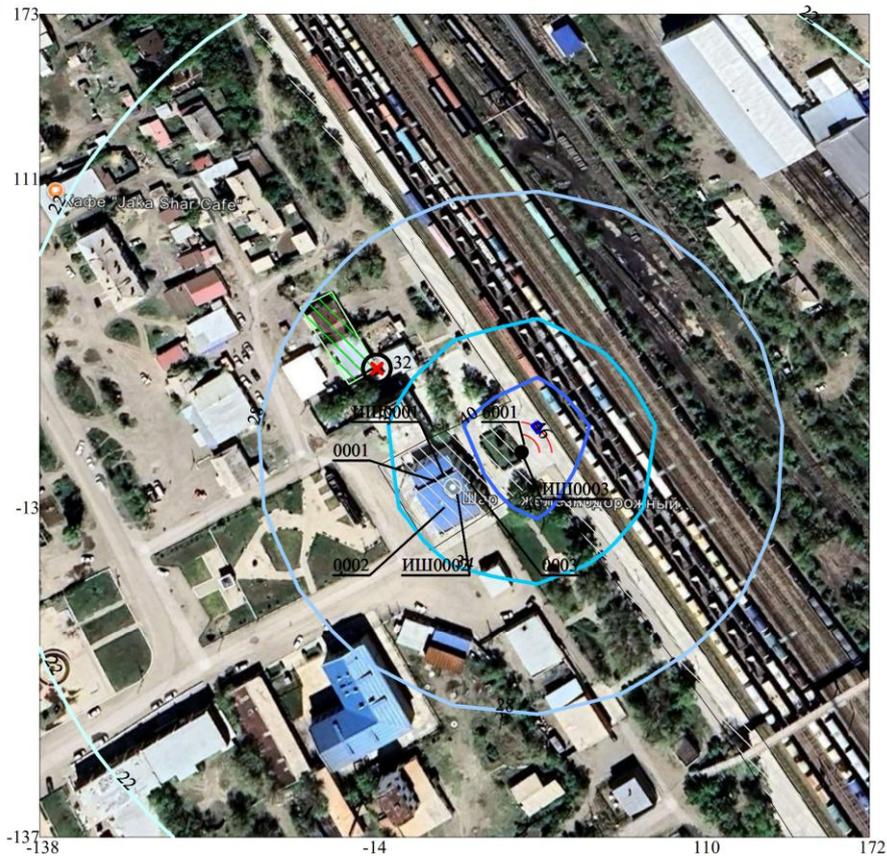
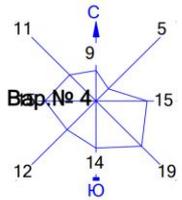
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

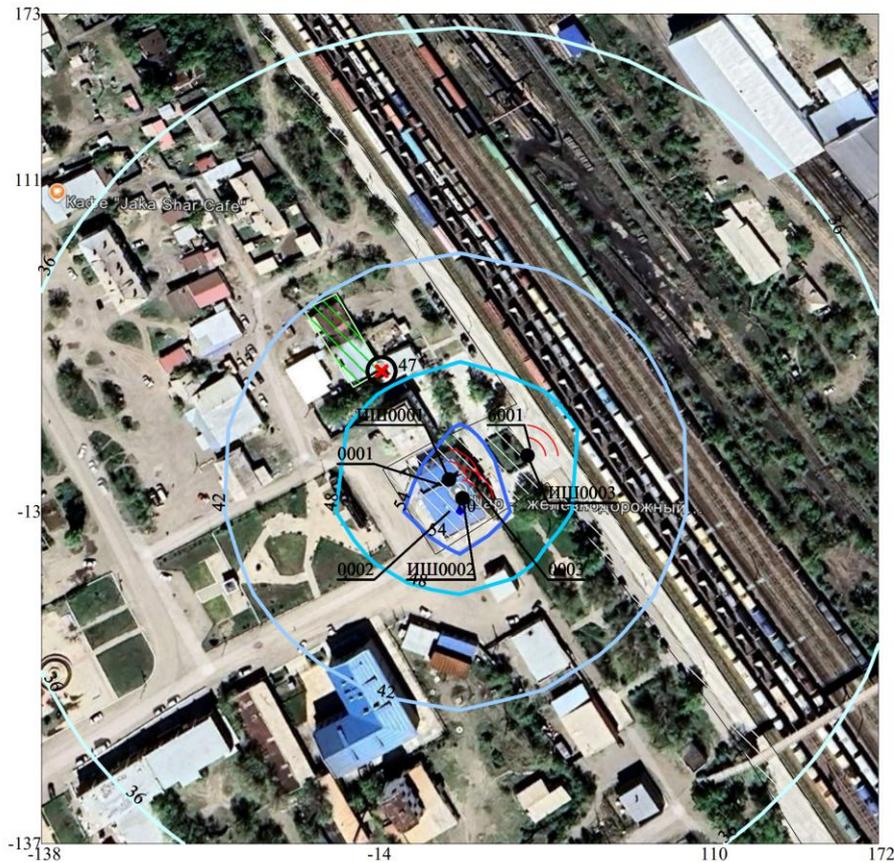
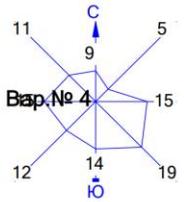
- Изофоны в дБ
- 22
 - 28
 - 34
 - 40
 - 46



Макс уровень шума 46 дБ достигается в точке $x= 48$ $y= 18$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»
 «Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129,
 Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай
 Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - ⊙ Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 36
 - 42
 - 48
 - 54
 - 60



Макс уровень шума 60 дБ достигается в точке $x=17$ $y=-13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

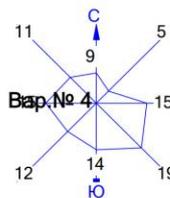
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Максим. уровень шума
 Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ
 38
 46
 54



Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке $x=17$ $y=-13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

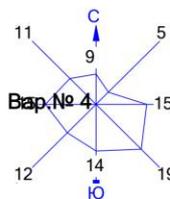
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - ⊗ Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 34
 - 41
 - 48
 - 55
 - 62



Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке $x= 17$ $y= -13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

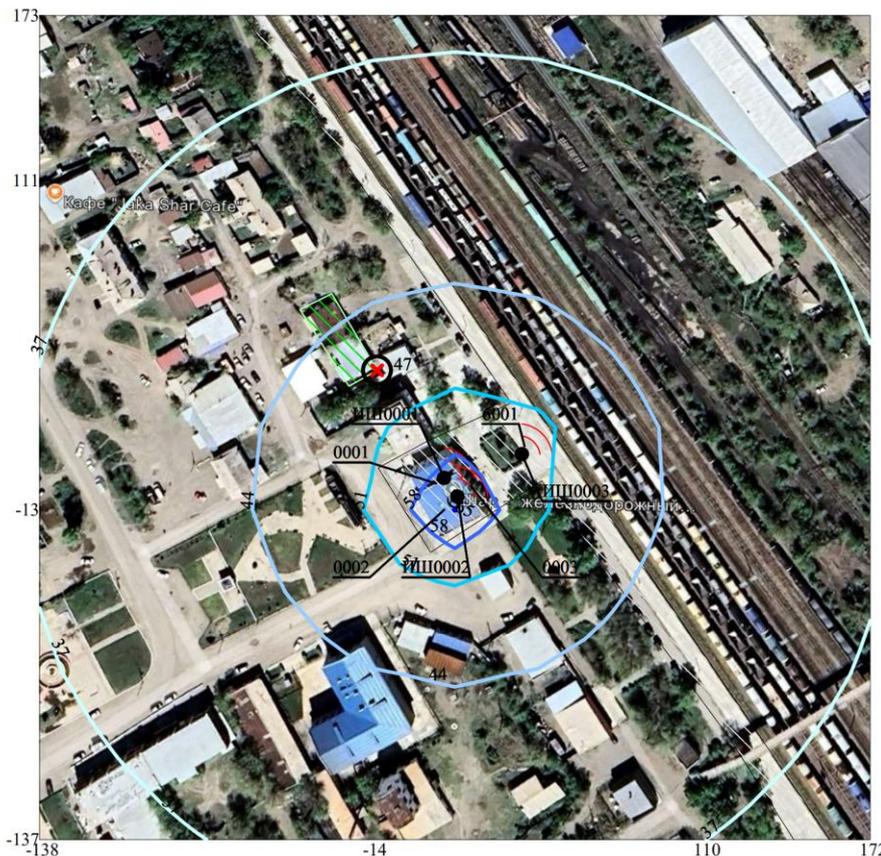
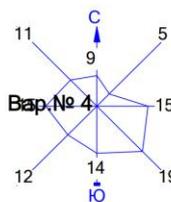
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 37
 - 44
 - 51
 - 58
 - 65



Макс уровень шума 65 дБ достигается в точке $x=17$ $y=-13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

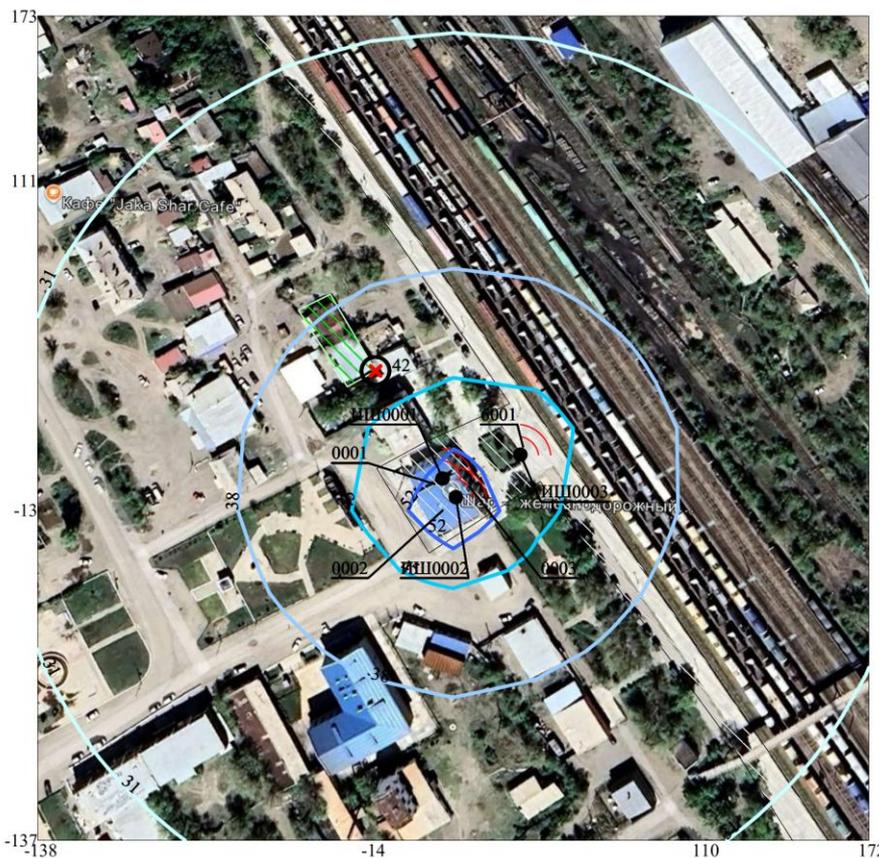
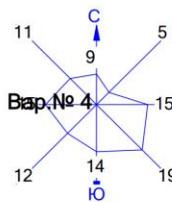
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 31
 - 38
 - 45
 - 52



Макс уровень шума 59 дБ достигается в точке $x= 17$ $y= -13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

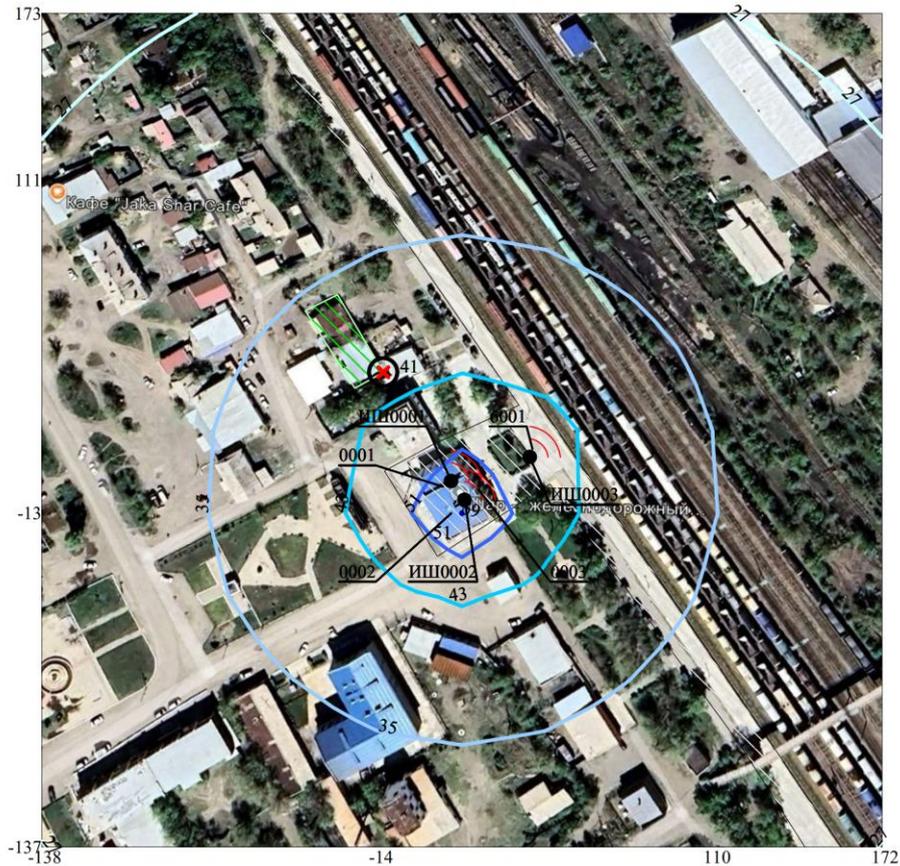
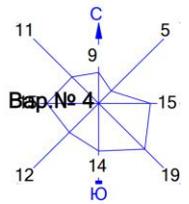
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

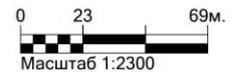
ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - ⊗ Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 27
 - 35
 - 43
 - 51
 - 59

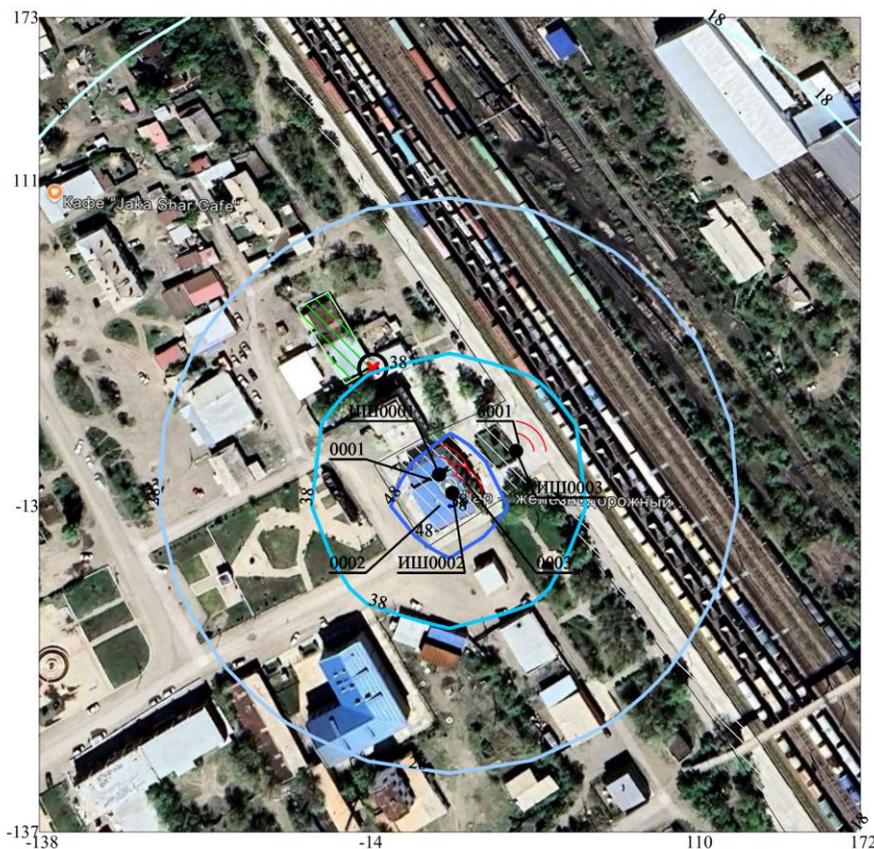
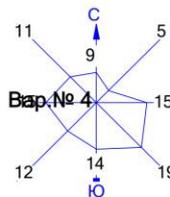


Макс уровень шума 59 дБ достигается в точке $x=17$ $y=-13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай
 Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - ⊗ Максим. уровень шума
 - Расч. прямоугольник N 01

- Изофоны в дБ
- 18
 - 28
 - 38
 - 48
 - 58



Макс уровень шума 58 дБ достигается в точке $x=17$ $y=-13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11

Раздел «Охраны окружающей среды»

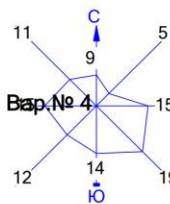
«Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар, ул. Карелина 129, Жарминский район, область Абай»

Город : 006 Область Абай

Объект : 0006 Реконструкция железнодорожного вокзала ст.Шар, расположенного по адресу: г.Шар

ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума

N010 Экв. уровень шума

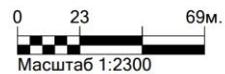


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- * Максим. уровень шума
- Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ(А)

- 35
- 43
- 51
- 59
- 67



Макс уровень шума 67 дБ(А) достигается в точке $x=17$ $y=-13$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 310 м, высота 310 м,
 шаг расчетной сетки 31 м, количество расчетных точек 11*11